平成30年9月15日発行 月刊モデルアート 2018年9月号臨時増刊（通巻997集）

飛行機モデル総ざらい 2

帝国陸軍戦闘機編

Japanese Army Fighters

この一冊で実機のサブタイプも模型の工作ポイントも丸わかり！



陸軍機の製作がより円滑に進む決定版のモデリングガイド！

飛行機モデル総ざらい2

帝国陸軍戦闘機編

All About Aviation Vol.2 "Japanese Army Fighters WWII"



戦前はソ連や中国との戦いで近代航空戦を経験し、開戦後は主に英米と刃を交えた帝国陸軍の戦闘機。
中国、満州国、マレー半島、南方戦線、そして日本の外地や内地などを舞台に、粘り強く戦い続けました。
その顔触れは実に個性的で、模型シーンでも非常に人気のある題材となっています。
本書は、大戦中の陸軍実用戦闘機の1/48スケールキットの作例を中心とした、製作ガイドブックです。
モデラーが疑問を抱き易い製作のツボを、なるべく丁寧に解説しつつ、
実機のサブタイプや塗装とマーキングも、大まかな変遷として端的にまとめてみました。
模型製作の醍醐味である各種のグレードアップを、本書を片手に楽しんでいただければ幸いです。

Modeling Demonstration File:01

黎明期に導入された、美しきフランス製複葉機



■アズール・フロム1/72　日本陸軍 甲式四型戦闘機
製作・本文：松樹祐司

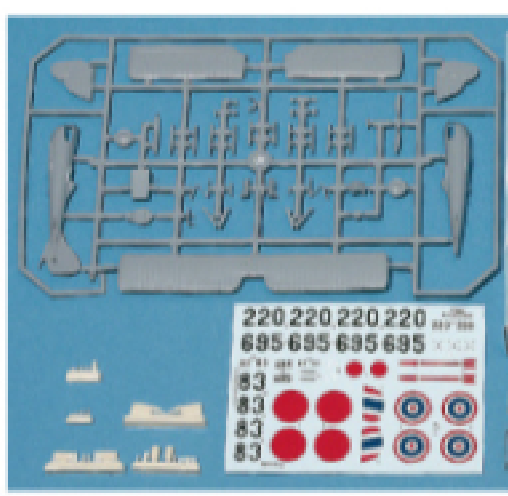
■AZUR FRROM 1:72 scale kit NAKAJIMA KO-4
Built by MATSUKI Yuji

NIEUPORT/NAKAJIMA/HOUHEI KOSHO TYPE KO-4 FIGHTER Ni.D-29

甲　式　四　型　戦　闘　機

江戸時代の終結からライトフライヤーの初飛行までの期間は、僅か35年間である。
我が国は近代化と重工業の発展に力を注いだが、実用レベルの飛行機を独自開発するのは困難で、
欧米の機体を手本にした技術習得の期間が、長きに渡り続いていた。
大正11年（1922年）より導入されたフランスのニューポール・ドラージュNi.D-29C1もそのひとつで、
輸入機に加え中島飛行機と砲兵工廠でも生産され、甲式四型戦闘機として10年弱、主力戦闘機の座に就いた。
本機は木製モノコック構造を用いた美しい流線形の胴体が特徴で、歴代の陸軍機における異色の存在だ。
本項では、この甲式四型戦闘機をパッケージに描いたアズールの貴重な1/72プラキットを製作。
きちんと組むには丁寧な整形が欠かせない製品だが、上手く仕上げれば自慢のコレクションとなるだろう。

About AZUR FRROM 1:72 scale Nakajima KO-4





◀アズール・フロム1/72
「日本陸軍 甲式四型戦闘機」
（発売中／品番AZU74006／2,950円＋税）
実機同様ニューボール·ドラージュNi.D-29のバリエーションとして発売された、チェコ共和国製のプラキット。初出は2009年で、ネット通販サイトのホビーリンクジャパンなどで購入できる。計器盤などはエッチングパーツ製、主脚部のラジエターなどはレジンパーツ製で、風防は塩ビ板を切り抜いて作る仕様だ。







※ラジエター…液冷エンジンの冷却水を冷やすための装置。多くの場合、枝分かれした管と放熱フィンから成り、冷却水はエンジンとラジエターを循環する











▲自国向けのニューポール・ドラージュNi.D-29。日本が輸入した機体も、少なくとも当初はダークグリーンのままだった。主翼の国籍マークの位置は、Ni.D-29と甲四戦では異なっている。
◀現存する唯一のNi.D-29は、パリの航空宇宙博物館が保有する本機だが、元来量産機ではなかったらしく、レストアも完全ではなく、オリジナルとは異なる部分がかなりある。現在では公開されていない。余談だが、甲四戦のプロペラは空自の芦屋や熊谷基地に展示してあるほか、個人所有のものも結構あるようで、先日は某オークションにも出品されていた。

■実機について

日本陸軍は既にニューポール24を、甲式三型として中島でライセンス生産させて、戦闘機及び練習機として使用していたが、これに続いてニューポール・ドラージュNi.D-29を国産化したものが甲式四型戦闘機だった。生産数は東京砲兵工廠で46機、中島で608機、輸入機については78機から100機以上まで諸説あるが、いずれにせよ日本はNi.D-29を世界で最も多く使用した国となった。Ni.D-29は第一次大戦への投入には間に合わなかったものの、自国のフランスのほか7カ国が購入し、そのうち3カ国がライセンス生産を行なっている。

甲四戦は第一線部隊では大正13年（1924年）から昭和7年（1932年）の間、練習機としてはさらに数年後まで使用された。一定数が中国（広西空軍）へ売却され、満州国でもごく少数が使用されている。

資料だが、甲式四型のまとまったものは流石に限られるが、文林堂刊 航空ファン2008年12月号及び2015年12月号の横山裕一氏の記事は是非揃えておきたいものだ。また、同誌1986年2月号には長谷川一郎氏のカラー図が掲載されている。細部を知るための資料としては、本家Ni.D-29のものも参考になるが、そちらではウインドソック・デーファイルのNo.97がベスト。

■キットについて

スペシャルホビーの一部門であるアズール・フロムは、フランスの協力者との共同企画によるもので、機体はフランス製が大半を占めている。

同社が当初MPMとして射出成型キットを生産するようになって30年近く、クオリティは日を追って向上してきているので、製作時期が気になってくる。ニューポールNi.D-29は2009年、甲式四型はその翌年の発売で、かなり安定してきた頃とはいえる。

実際、翼後縁のシャープさはかなりのものだが、それでも全般にエッジのダルさが残り、組み立て易さへの配慮もいまひとつで、エデュアルドなどに比べると、かなり手強いキットであるとの覚悟は必要だ。

構成は、射出成型による主要パーツのほか、エンジン、ラジエーター、発電機などがレジン、計器盤、操舵索などがエッチングパーツ、計器と風防が透明フィルムに印刷という、当時の同社として標準的なもの。

※ライセンス生産…製造元の許可を取ったうえで、同一の製品を作ること。使用する合金や素材の熱処理などの技法が得られ、コピー品とは一線を画する



▶計器盤やシートベルトはキット付属のエッチングパーツ。計器もスイッチ類も少ないが、そのクラシカルさも魅力だ。

甲四戦はオリジナルに比べると性能的に劣り、細部にもかなりの違いがあったそうだが、外見的には大きな相違点はあまり見当たらない。一番目立つのは下翼付け根のラジエーターで、開閉式の円筒形カバーが付けられている。また、補強用か、機首から胴体前部に数本の細い金属板を巻いた機体が見られ、それらが無塗装のままだと一段と目立っている。

本家のNi.D-29に見られる胴体下面の膨らみは、カメラ窓のフェアリングだが、甲四戦では輸入機を含め見当たらないので、作例では削り落とした。

上翼からカバネ支柱にかけての燃料配管も独自のものとなっているが、詳細が判然とせず、再現していない。

■組み立て

コクピット内部はNi.D-29にしてから写真が見つからず、ほぼキットのまま。ただシートベルトについて、当時のフランス機では腰ベルトは座席ではなく、機体側に固定されている。

コクピットの縁のパディングは、適当な太さの延ばしランナーを、半円形断面に削ったものを丸めて接着することで表現している。

実機の胴体は合板を丸めて張り合わせたモノコック設計で、羽布を張ってドープで仕上げてあるのでパネルラインなどもほとんどなく、旧態依然の形状と構造の主翼とは好対照。胴体はツヤありに塗ったらさぞやヌルヌルしそうな、滑らかな表面仕上げがポイント。

水平尾翼はそのままだと昇降舵の前縁に後退角が付いてしまうので、接着面を修正する必要がある。また作例でも見落としてしまったが、調整板が昇降舵の上下面にモールドされているのはミスで、実際は上面のみ。

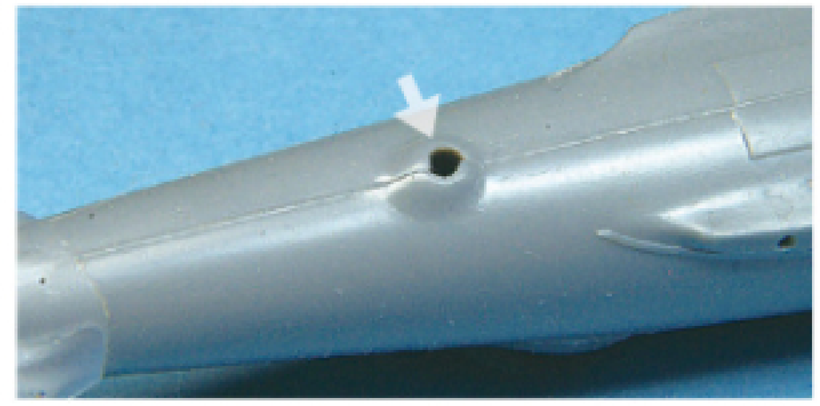
下翼は一応固定用ピンがモールドされているが、接着面の平滑化が必要で、ピンも金属線で作り替えたい。下翼は3方向からしっかりチェックして、固定角度に気をつけないとその後の作業に影響が及ぶ。

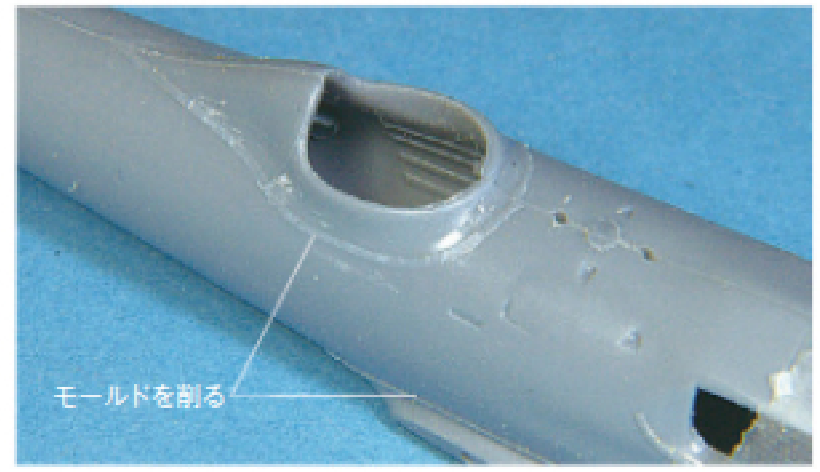
エンジンは機外に露出している部分のみ、レジンパーツ化されている。排気管もレジン製で、先端がちゃんとパイプ状になっている辺り、技術の高さが窺えるが、やや細すぎ、作例では0.8㎜径の真鍮パイプに置き換えた。

プロペラは側面形がいまひとつながら、正面形はなかなか感じが出ている。

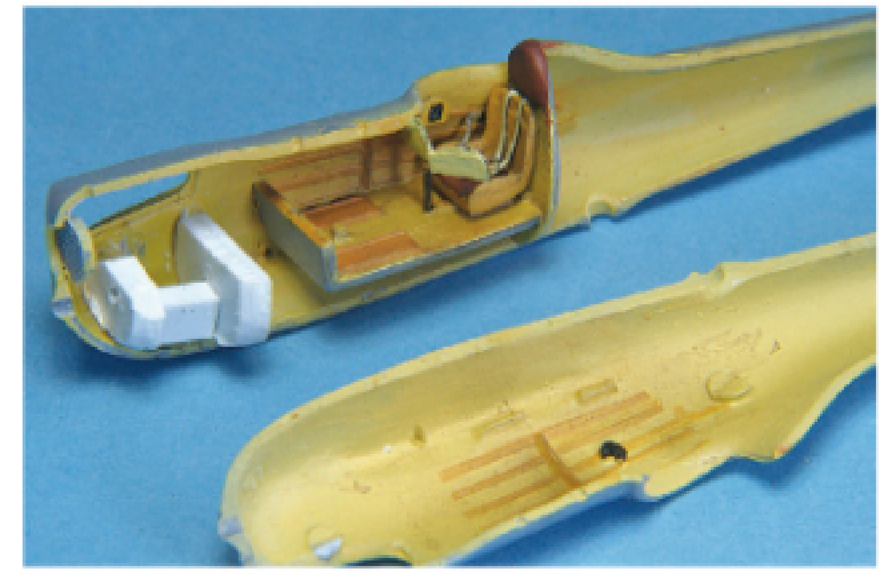
※モノコック構造…風圧などの外力を、外鈑が保持する構造。羽布張り構造の場合はフレームのみが外力を受け持つが、モノコック構造は外鈑が受け持つ

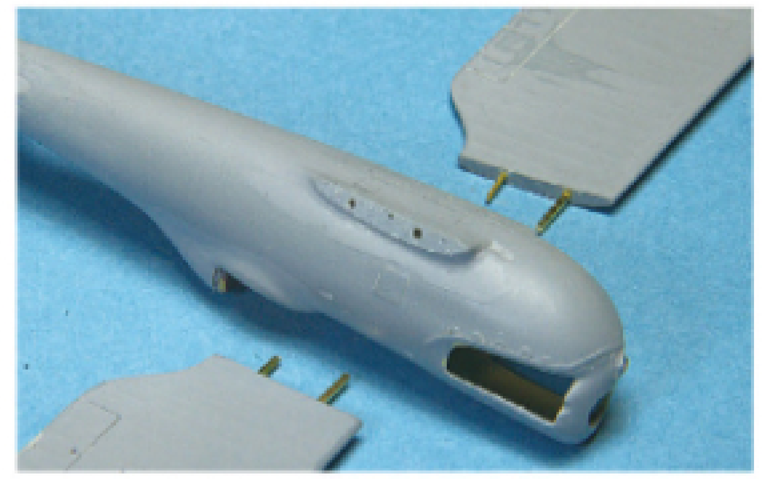
■急がば回れの下積み工作で、完成度を向上させる！

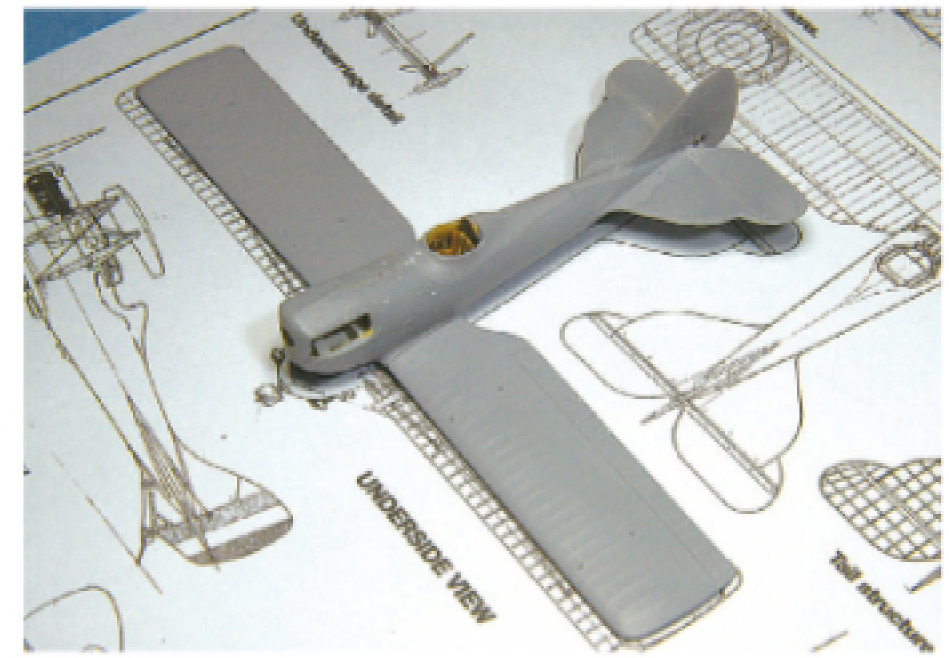




◀ベルギーやイタリアで生産された機体にも見られるカメラ窓のフェアリングだが、甲四戦では輸入機を含め確認できない。
▶コックピット周囲と下翼付け根のモールドは、図面の読み間違いで、実際にはパネルラインもない滑らかな曲面。
▼コクピット内は胴体の肉厚が気になるが、資料も少ない部分なので、ほぼストレート。機首のプラ板はプロペラ固定用。







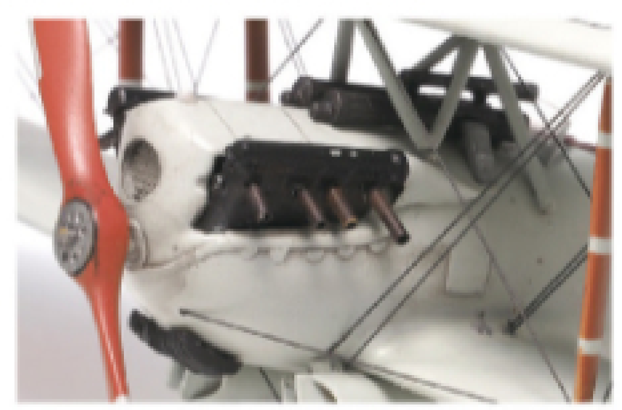
▲下翼と水平尾翼はピンのモールドを一旦切り落とし面を均してから金属線を埋め込んである。
▶下翼の固定は非常に重要な作業となるので、図面と合わせて慎重に。



▲キットの水平尾翼は、昇降舵と水平安定板が一体成形。そのまま胴体に接着すると昇降舵の前縁に後退角が付くので、作例のように接合部を整形して調整しよう。



▲水平尾翼に取り付けられている調整板は、実機では胴体の狂いを直すためのものだそうで、下面には不要だった。





▶ランブラン製のAV型ラジエターには、甲四戦独自の開閉式カバーが付く。右の主脚の発電機もパーツ化されている（作例は未装備）。

◀エンジンはカウルから露出したシリンダー上部がレジンパーツで再現されている。排気管は真鍮パイプとし、実機同様不揃いとした。





訓練時には外していることが多かったそうだが、やはり機銃は取り付けておきたい。出来はいまひとつなのだが、位置からして余りよく見えないので、アフターパーツなどの使用はなし。

風防は、Ni.D-29では3面構成で、折り曲げるのと胴体曲面に合わせるのが面倒に思えたが、甲四戦では有り難いことに前面の1枚のみ。

カバネ支柱は形状も甘いし、取り付け位置も簡単なスジ彫りがあるだけとかなりラフ。補強に金属線を差し込もうにもパーツが薄くて困難だし、結局胴体側に0.3㎜径の金属線を斜めに植え、支柱に彫り込んだ溝に、差し込むという形で強度を得た。ただそのままだと上翼の位置が僅かに高くなってしまったので、上翼の穴を深くすることで何とか凌いだ。

翼間支柱だが、本機は上翼にのみ上反角が付いているので、4本は全て長さが違わなくてはならない。ところがキットでは2サイズしか用意されておらず、筆者もうっかりしていて塗装まで済ませてしまった。結局パーツをそのまま使用出来たのは外側後方のみで、内側前後は幾らか短縮して使用、外側前方は1㎜強短いため、プラ板からの自作となった。全てでなくても、一部でも真鍮などで自作すれば、強度的にはかなり安心できるだろう。

張り線にはモデルカステンのストレッチリギング0.6号を使用。実機では平べったい「流線形」ワイヤを使用しており、この程度の太さが丁度いい。

■仕上げ

塗装は全面灰緑色。輸入機は全面オリジナルのダークグリーンのままで、方向舵が赤だったが、後に灰緑色に塗り直されたものかは不明。

デカールは3種（他にシャムのNi.D-29が1種）。市販品ではライジングデカールの品番RD72055に2種含まれているが、この両者、日の丸の色もほとんどのマークのサイズも同一で、考証は同じところが行なったようだ。

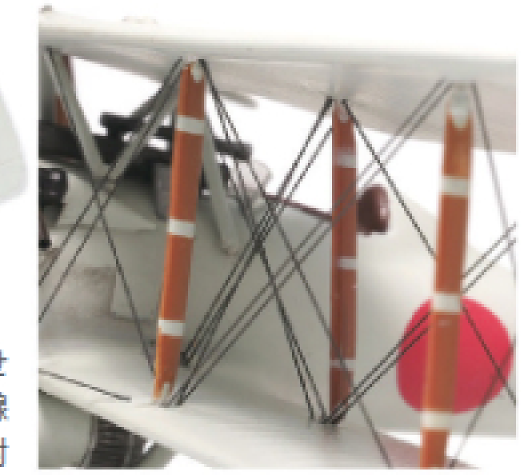
先に挙げた航空ファンの2008年12月号には各マーキングの詳しいサイズが載っているので、作例ではこれを参考に日の丸は塗装とし、機体番号などは久し振りにアルプスのプリンタを引っ張り出してデカールを自作した。しかし今更ながら、本来の用途ではないので被膜が弱く、ちょっと擦っただけでも剥がれてしまうのが辛い。クリアー塗料による保護も、かなりの厚塗りが必要だ。

現在、2社がNi.D-29の1/32レジン製キットを予告し、1社は甲四戦も出すそうなので、考証の成果を十分に盛り込みたいのなら、そちらも如何だろう。

※カバネ支柱…胴体と主翼を支える支柱。上翼と下翼を支える翼間支柱とこと異なり、大きな角度が付いている場合が多い

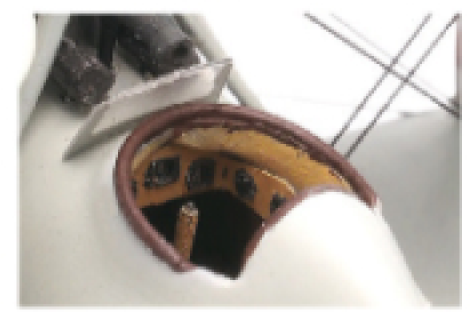


▲流れるような胴体のラインと、テーパーのない武骨な主翼の組み合せが、また本機の魅力だ。キットのデカールでも記番号は含まれているが、作例では自作デカールでひと周り大きくした。



▶翼間支柱は現物合わせで幾つかを自作した。白線は三点姿勢の状態で地面に対して水平になるように描こう。





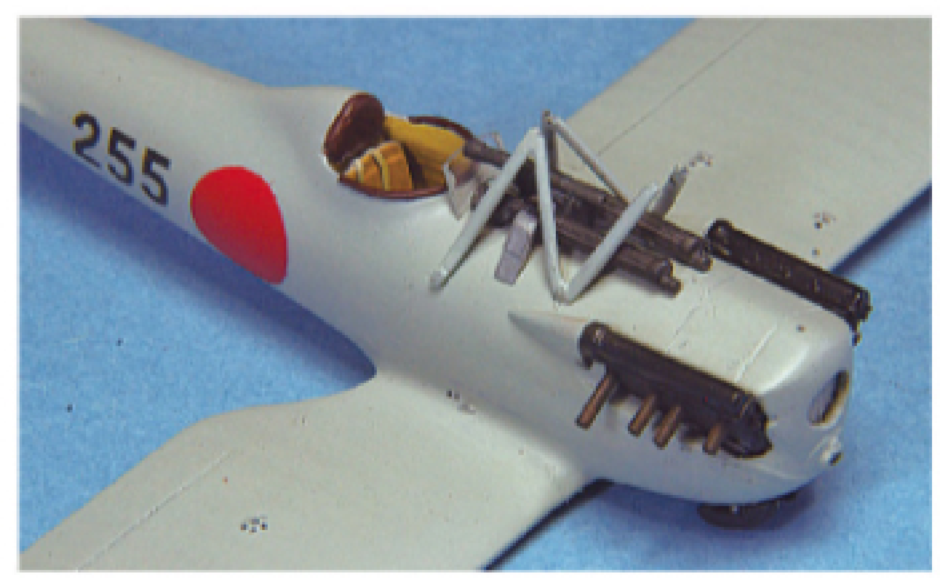
▲Ni.D-29の風防は、左右に三角窓が付いていて、折り曲げや胴体にフィットさせる加工が面倒だが、甲四戦はそれがなくて有り難い。



▲上翼からカバネ支柱周りには、燃料関連の配管などがあるのだが、作例では省略。カバネ支柱は矢印の方向から金属線を埋め、保持した。



▲機種名もアルプス・プリンタ製。外国メーカーには酷かもしれないが、デカールでは一部の旧字体が再現されていない。



▲カバネ支柱は形状も取り付け方への配慮も、もうちょっと頑張ってほしかった。訓練中、機銃は確かに装備していない状態が多かったようだが、やはり省略してしまうのは寂しい。



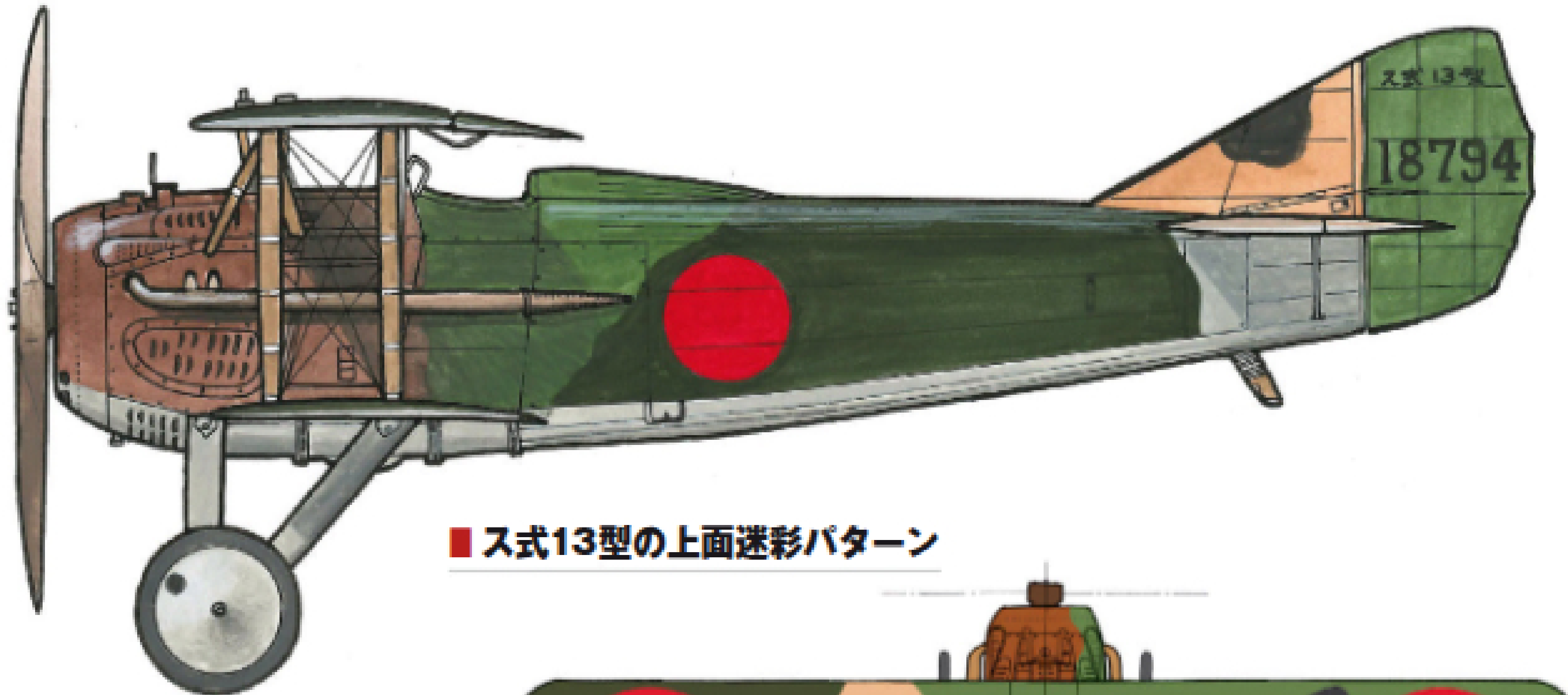
▲主脚は十分な厚みがあるので、補強用の金属線を差し込むことができる。

PAINT SCHEME of Dawn of the I.J.A. 輸入機から国産機への切替期の塗装とマーキング

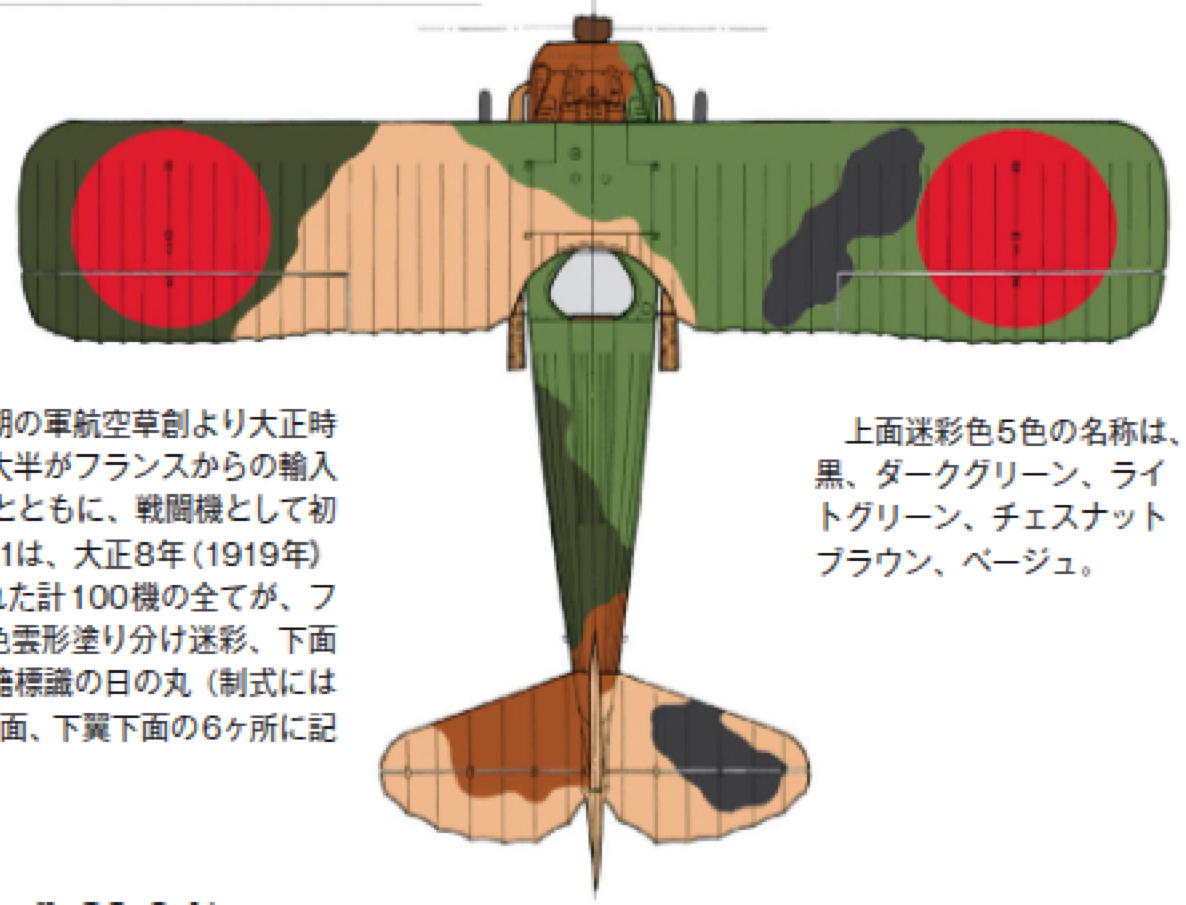
図・解説：野原 茂

■ ス式13型戦闘機（スパッド 13.C.1） 大正8～9年

※ス式13型は輸入当初の名称で、大正10年（1921年）の命名基準改定により、丙式一型戦闘機に変わった。



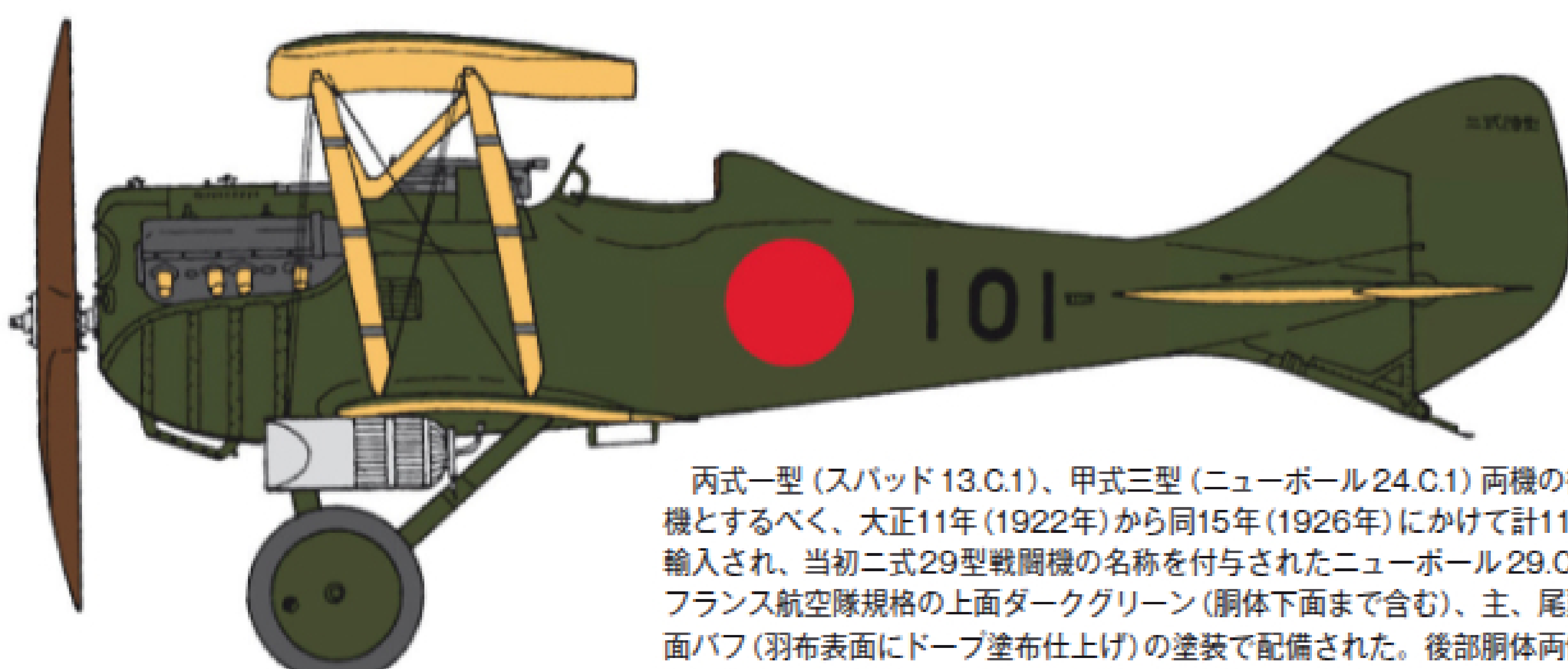
■ ス式13型の上面迷彩パターン



海軍もそうであったが、明治時代末期の軍航空草創より大正時代を通して、日本陸軍航空の実用機は大半がフランスからの輸入機で占められた。ニューポール24.C.1とともに、戦闘機として初めて組織的に運用されたスパッド13.C.1は、大正8年（1919年）から翌9年（1920年）にかけて輸入された計100機の全てが、フランス航空隊規格そのままの、上面5色雲形塗り分け迷彩、下面ブルーグレイの塗装で使用された。国籍標識の日の丸（制式には「日章」と称した）は、胴体両側、上翼上面、下翼下面の6ヶ所に記入した。

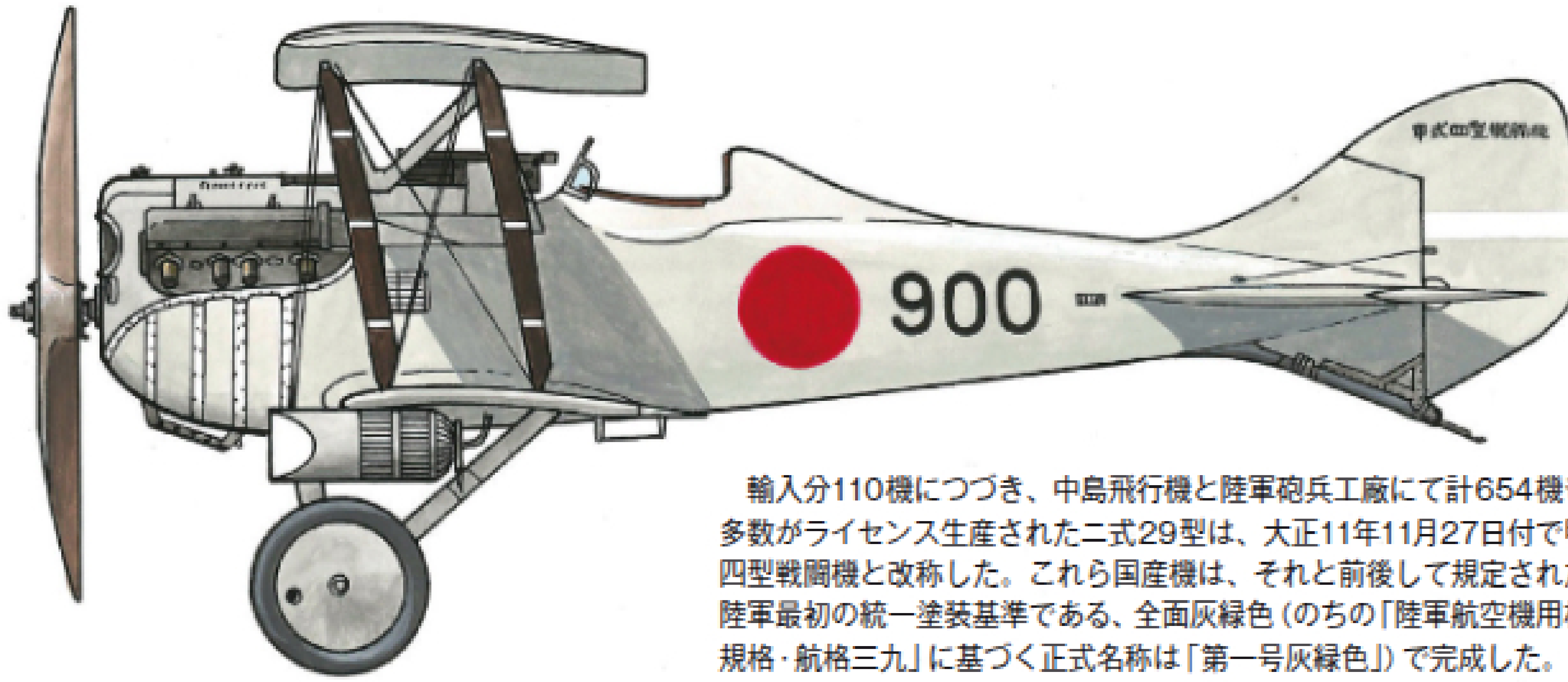
上面迷彩色5色の名称は、黒、ダークグリーン、ライトグリーン、チェスナットブラウン、ベージュ。

■ 二式29型戦闘機（ニューポール 29.C.1）



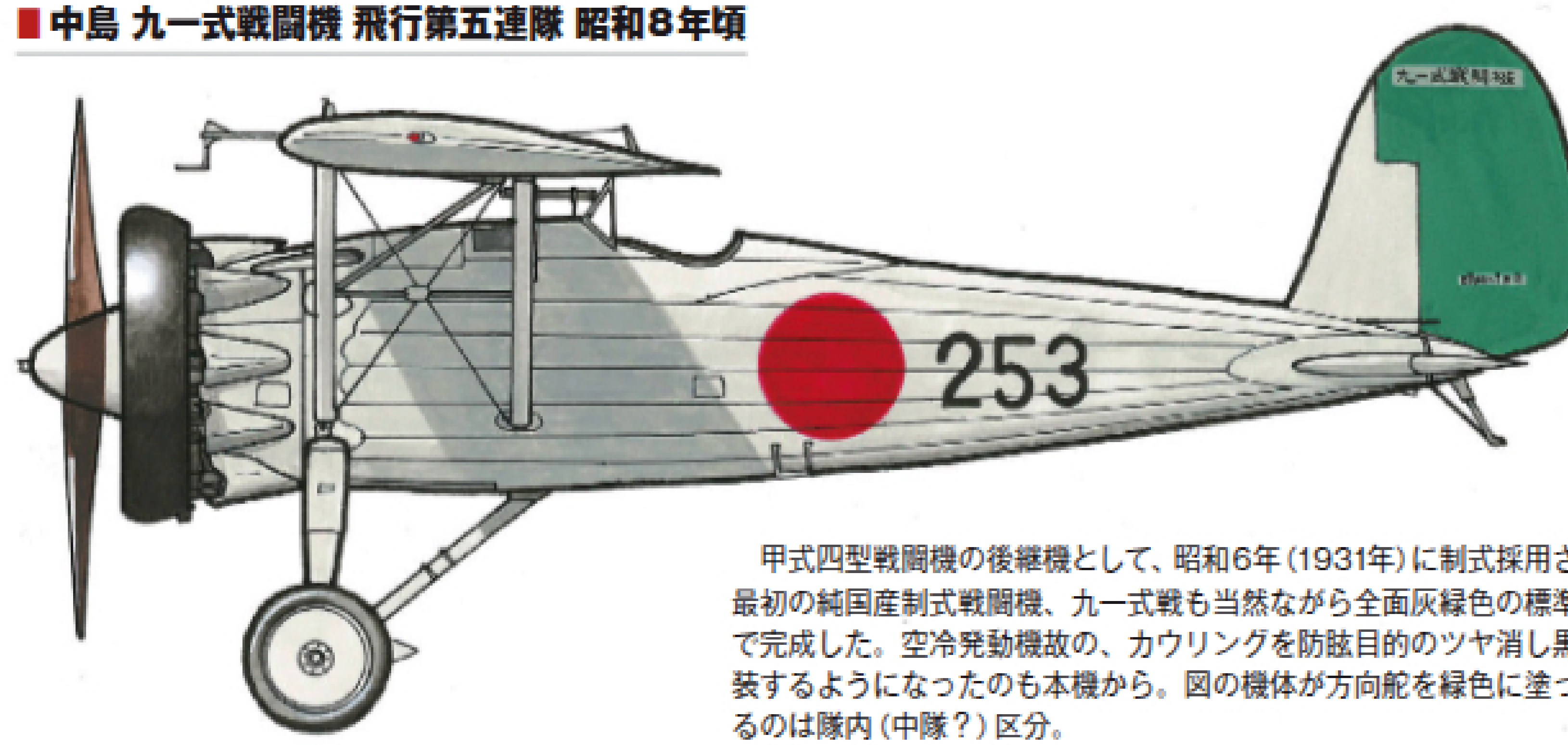
丙式一型（スパッド13.C.1）、甲式三型（ニューポール24.C.1）両機の後継機とするべく、大正11年（1922年）から同15年（1926年）にかけて計110機輸入され、当初ニ式29型戦闘機の名称を付与されたニューポール29.C.1も、フランス航空隊規格の上面ダークグリーン（胴体下面まで含む）、主、尾翼下面バフ（羽布表面にドープ塗布仕上げ）の塗装で配備された。後部胴体両側に製造番号を記入（黒）するようになったのは本機以降。

■ 甲式四型戦闘機（ニューポール 29.C.1の国産化機） 大正13年頃



輸入分110機につづき、中島飛行機と陸軍砲兵工廠にて計654機もの多数がライセンス生産されたニ式29型は、大正11年11月27日付で甲式四型戦闘機と改称した。これら国産機は、それと前後して規定された、陸軍最初の統一塗装基準である、全面灰緑色（のちの「陸軍航空機用材料規格・航格三九」に基づく正式名称は「第一号灰緑色」）で完成した。

■ 中島 九一式戦闘機 飛行第五連隊 昭和8年頃



甲式四型戦闘機の後継機として、昭和6年（1931年）に制式採用された最初の純国産制式戦闘機、九一式戦も当然ながら全面灰緑色の標準塗装で完成した。空冷発動機故の、カウリングを防眩目的のツヤ消し黒に塗装するようになったのも本機から。図の機体が方向舵を緑色に塗っているのは隊内（中隊？）区分。

■ 川崎 九二式戦闘機 昭和8年頃



多分に政治的な配慮により、九一式とほぼ時期を同じくして制式採用された液冷発動機搭載の九二式戦闘機も、全て全面灰緑色の標準塗装で完成した。写真の"140"号は方向舵下部を2色（赤と黄？）に塗っているが、いずれの所属かは不詳。

Modeling Demonstration File:02

単葉機への転換期に生まれた究極の複葉戦闘機



■ ファインモールド1/48
帝国陸軍戦闘機キ-10-Ⅱ九五式戦闘機二型
製作・本文：柏木崇男

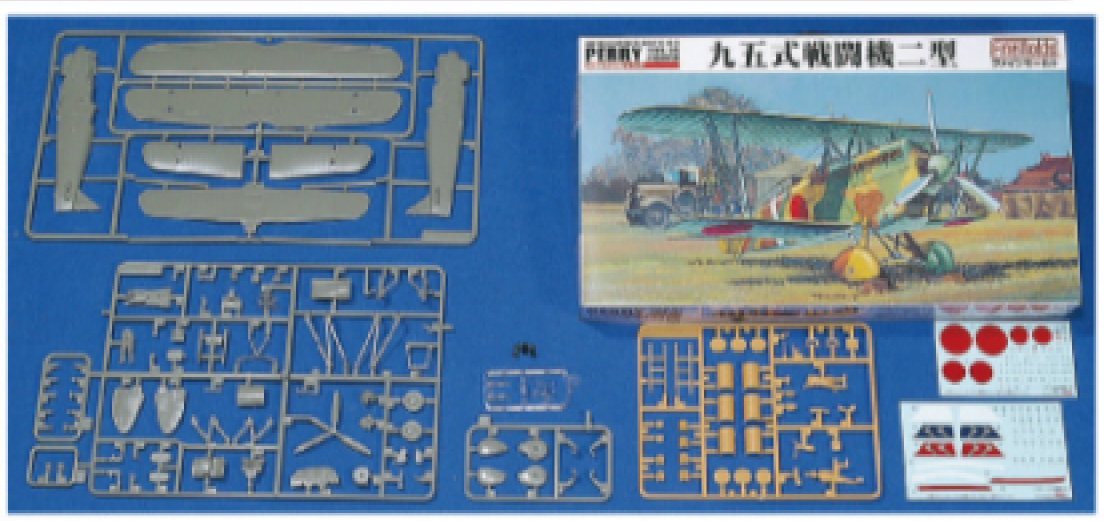
■ FINEMOLDS 1:48 scale kit
IMPERIAL JAPANESE ARMY KI-10-II TYPE 95 FIGHTER PERRY
Built by KASHIWAGI Mitsuo

KAWASAKI KI 10-II TYPE 95 FIGHTER PERRY

九　五　式　戦　闘　機

黎明期の飛行機は複葉機や多葉機など、主翼を上下に重ねる形態が多用されていた。
出力の弱いエンジンで飛ぶには大きな翼面積が必要となるが、一枚の翼を左右に延々と広げるよりも、
翼を上下に重ねて支柱で固定した方が、より軽く頑丈に造ることができるからだ。
しかし1930年代に入ると大出力エンジンや軽合金の実用化により、各国で新鋭の単葉機が登場した。
九五式戦闘機はそんな転換期に登場した陸軍最後の複葉戦闘機で、究極の複葉機とも言える完成度を誇った。
そして抜群の運動性能を活かして支那事変やノモンハン事件の初期で大きな戦果を挙げたのであった。
間違いなく名機ながら、この時代の機体は認知度が低く、ファインモールドのキット化は奇跡とも言われた。
本項ではこの奇跡の複葉機を、新鋭機らしく美しく、丹精に仕上げている。

About FINEMOLDS 1:48 scale Ki 10-II



◀ファインモールド1/48
『帝国陸軍戦闘機キ-10-Ⅱ九五式戦闘機二型』（発売中／品番FB13／2,800円＋税）
昭和12年（1937年）の後期より生産された、改良モデルの二型を再現。キットは2006年初出で、成形の精度が非常に高く、複葉機ながらも驚くほど簡単に組むことができる。バリエーションの**『九五式戦闘機二型 加藤攻撃戦闘隊』**（品番FB14／2,800円＋税）も発売中で、マーキングのほかジオラマ用のアクセサリーが異なっている。





▲下面は灰緑色のベタ塗りだが、リブが浮き出たモールドで羽布張りが表現された主翼と、パネルラインのモールドで金属外皮が表現された胴体のコントラストにより、意外と密度感がある。



▲キットはパーツ成形が高精度で、脚柱なども歪みなく組める。上部エンジンカウルは塗装後の設置でも違和感がないくらいだ。



▲翼間の張り線はピアノ線で再現した。付け根のフェアリングはプラパーツ化されているので、ただ接着するだけで済む。

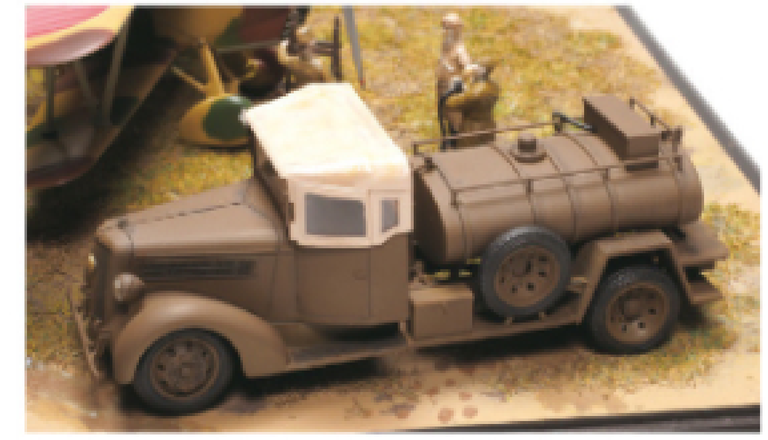


※フェアリング…空気抵抗を抑えたり乱気流を起さないために被せられた覆い。九五式戦闘機は張り線の付け根の固定金具がフェアリングで覆われている





▲ジオラマの全景。作例は作例機の活躍の場となったであろう南京や安慶の郊外をイメージして製作した。九五戦は固定してないが、車止めにより定位置に置ける。



▲給油車はハセガワの1/48プラキットより。外地を転々とする陸軍機には欠かせない車輌で、飛行機の脇に置くことでジオラマの物語性がグッと高まる。

■機体について

日本陸軍は昭和10年（1935年）に新型戦闘機の候補としてキ10とキ11の比較審議を行なった。

中島のキ11は単葉固定脚の機体で最大速度が高く、将来の戦闘機の姿を物語っていた。川崎のキ10は複葉機で、速力はキ11に劣るものの旋回時間が遥かに短かった。

また、キ10は安定性も良く、持ち味の運動性能と共に当時の陸軍の思想に合致して評価され、九五式戦闘機として生産されることが決まった。

九五戦は前期生産機の一型が300機、胴体の前後長と翼幅を延長した二型が280機、試作型を含めて計588機が造られたとされる。

九五戦は昭和12年（1937年）に始まった支那事変（日中戦争）における陸軍の主力戦闘機となり、ポリカルポフI-15複葉戦闘機を多数撃墜するなどの戦果を挙げた。

引き続き昭和14年（1939年）のノモンハン事件の初期にも活躍したが、敵の主力がI-16単葉戦闘機になったことと、九七式戦闘機の配備により、九五式戦闘機は一線から退いている。

■キットについて

2006年初出の製品でパーツ成形の精度は非常に高く、実に簡単に組み立てることができる。翼間支柱の付け根には太いダボが設けられており、主翼の窪みに刺すだけでズレもなく頑丈に仕上がるので、複葉機モデルの経験がない方でもスムーズに完成するだろう。

また、ジオラマ製作に使えるアクセサリーも付属しており、ほかの陸軍機への転用も面白そうだ。

なお、ファインモールドからは翼間の張り線を再現できる純正別売エッチングパーツも発売中である。

■作例について

九五戦の実機写真は全面灰緑色の機体がほとんどだが、品番FB13のキットには、箱絵にもなっている三色迷彩機のデカールが含まれている。昭和13年（1938年）の飛行第77戦隊の戦隊本部機とのことで、作例ではやや目新しい、この三色迷彩の機体を製作している。

組み立てや塗装は説明書に従えば問題なく進むが、作例では主に以下のことに注意した。

シートベルトは同社の別売プラパーツ（品番NC3）を使用。また、コクピット内壁の各操作機器には0.2㎜径の洋白線を取り付け、索を再現している。

内側の主輪は主輪カバーと一体成型となっているので、境界部分に溝を彫ると塗り分けが容易になる。

風防はマスキングしてエアブラシで塗装したが、クリアーパーツへの薄塗りは塗膜の色透けが起こり易い。そのため下地に黒を塗装してから表面色を塗り重ねている。

迷彩色は説明書の指定色と箱絵とで色味に違いがある。箱絵は迷彩色のグリーンが特に淡めに描かれており、このイメージに近づけたいなら白を多めに加えると良い。

作例では指定色どおりの強い色で塗装することを基本とし、上面のみ、白を加えて淡くした塗料をエアブラシで部分的に塗り重ねている。なお、迷彩色は塗装図を切り抜いた型紙を使ってエアブラシで塗り分けた。

翼間の張り線は0.3㎜径のピアノ線で再現した。プライマーを下地に塗った後で黒を塗り重ねている。

■ジオラマの製作

せっかくアクセサリーが付属しているので、ハセガワの『いすゞ TX40型 給油車』（生産休止中で現在店頭在庫のみ）を転用しつつ、燃料補給の様子をジオラマ形式で再現してみた。

ベースは25㎝×25㎝×1㎝厚の板を使用。地面は建築用の補修パテを薄く塗ってから、鉄道模型用のシーナーストーンを撒いて木工ボンドで接着した。全体的に複数の実機写真を参考にしながら、中国の草原を利用した飛行場をイメージしている。

フィギュアはキットの付属品、同社の一式戦の付属品、前述したハセガワの燃料トラックの付属品、そしてハセガワの『TX40型 九七式自動貨車』（生産休止中で現在店頭在庫のみ）の付属品を組み合わせた。

■まとめ

九五式戦闘機は日本陸軍最後の複葉戦闘機として活躍し、単葉機への転換期の短い期間に輝いた名機だ。ファインモールドによってこのような高級モデルキットが手軽に楽しめるようになり、筆者としても嬉しい限りである。昭和一桁代の飛行機は独特の魅力を放つものが多く、作例を通して複葉機の面白さを感じていただき、模型がより多く出ることになれば幸せである。



◀脚立と、脚立に足をかけた整備兵は九五戦の付属品。ホースも持つ整備兵はハセガワの給油車の付属品を使用した。搭乗員はファインモールドの一式戦"隼"の付属品を使っている。



◀車輪付きの消火器は、ハセガワの『TX40型給油車』、フィギュアは『九七式自動貨車』の付属品を使用した。小さなアイテムではあるが、ジオラマの間延びを防ぐ効果は十分に発揮される。

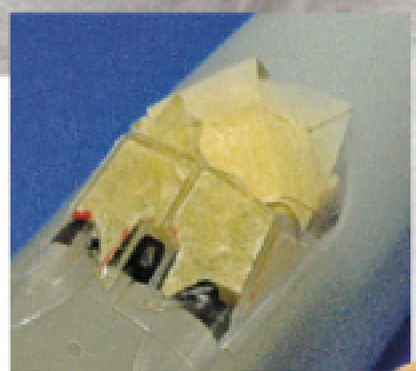


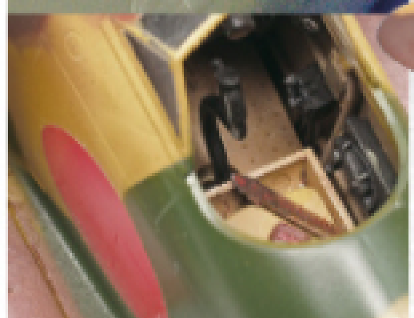
▲作例でジオラマ上に配置した、ハセガワの1/48『いすゞ TX40型 給油車』（品番X48-14／生産休止中）。1/48二式複戦"屠龍"の初回特典だったキットを単品化したもので、2008年に登場した。意外と細かい造りでドアを開けて組むことも可能だ。

※張り線…建築物の筋交いと同じように、構造の歪みなどを防ぐために張られたワイヤーなどを指す。無線アンテナである空中線とは区別される











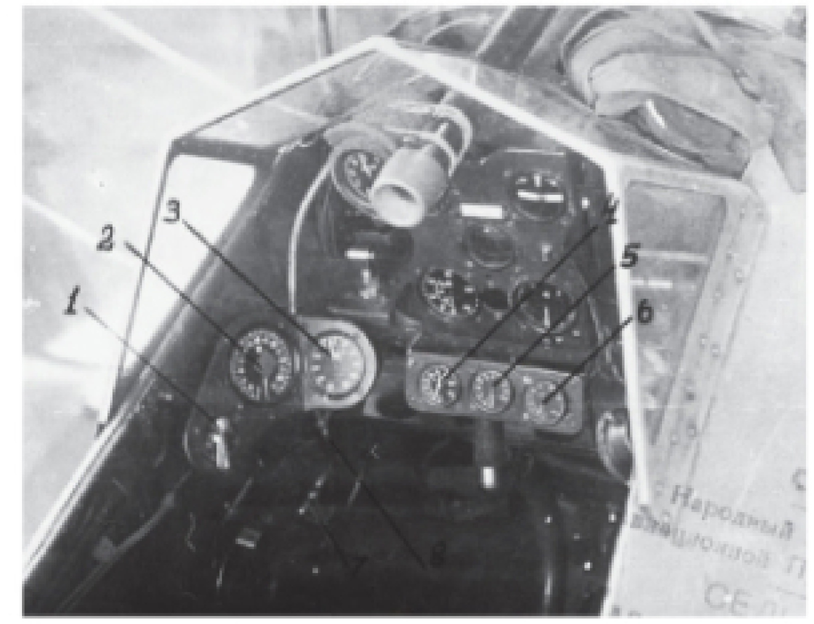
▲解放式の風防のマスキングを、製作時のネックに感じるモデラーもいそうだが、キットの風防は頑丈に接着できるので、案ずるより産むが易しだ。

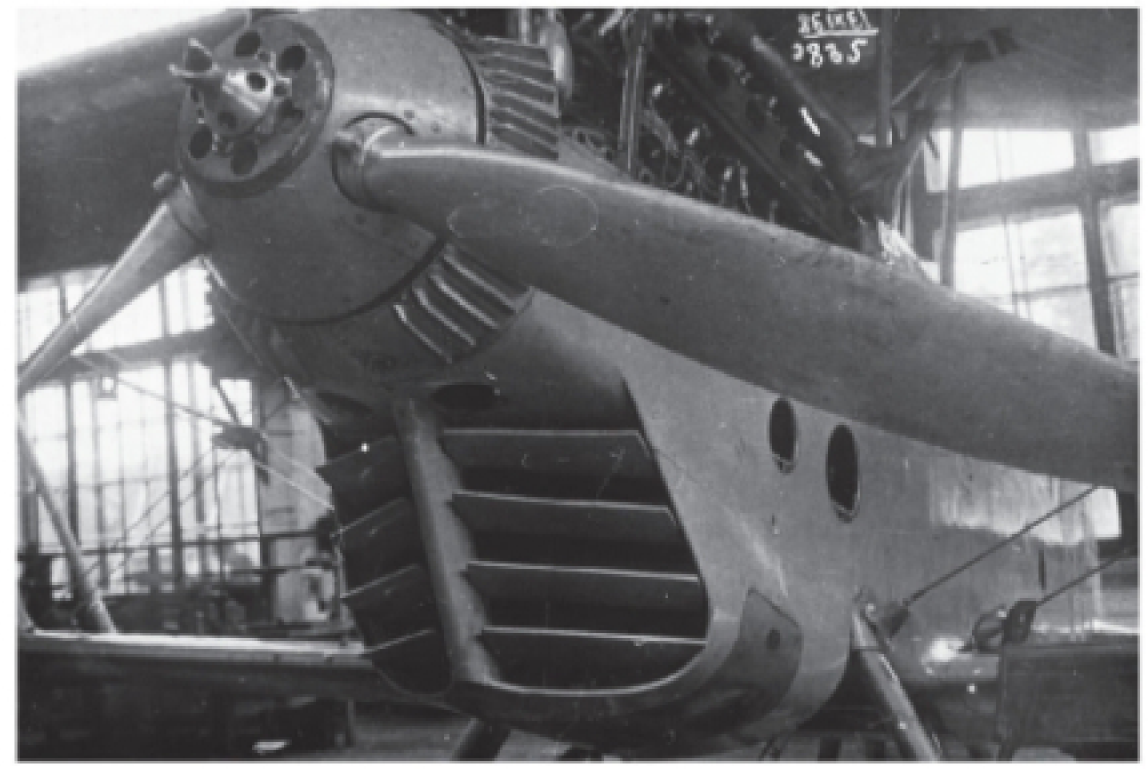












▲◀九五戦は日本陸軍最後の複葉戦闘機で、ノモンハン事件や支那事変の初期に戦線にあった。傑作といわれた九七戦と、一部使用時期が重なる。主翼と胴体を延長した後期生産の二型、それ以前の生産機を一型と呼んで区別する。写真は二型。上述の時期に捕獲されたのだろう。

設計主務は三式戦"飛燕"と同じ土井武夫氏。液冷エンジン装備の四角っぽい胴体だけでなく水平尾翼、垂直尾翼の形は後の同機を彷彿とさせるし、グライダーのように細長めの主翼も、土井氏らしい。実機の胴体は、パテを塗り重ねて磨いたので、リベットやパネルラインはほぼ見えない。模型的には前線の都合でスパッツを外したり換装された太い低圧タイヤで、変化がつけられる。（文：加藤寛之）

(Photo by San Diego Air and Space Museum Archive)



▲作例では、組み立て前に大半のパーツの整形を済ませておき、マスキングテープに仮止めして保管した。集中力の必要な整形を先に済ませるための手順だが、この辺は好み次第だろう。



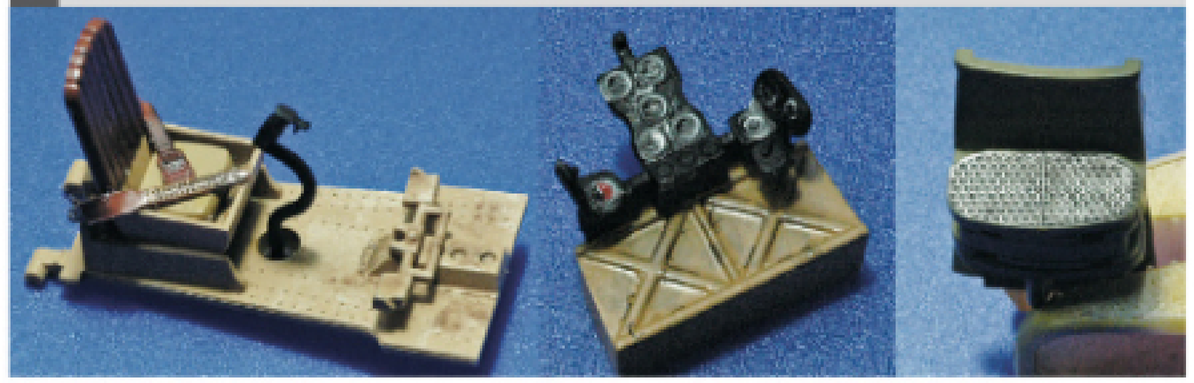
◀説明書の指示どおりの塗料で迷彩色を塗装すると、やや色が強く感じられる。作例では迷彩色の塗装後、白を加えて淡くした塗料を部分的に重ね、コントラストを抑えた。



▶翼間の張り線に自信がなくて複葉機の製作を敬遠しているモデラーもいるかもしれない。しかし作例のようにピアノ線を使うなら、相当に簡単になる。単体でピンと張る剛性があり、適切な長さに切って付けるだけで済むからだ。

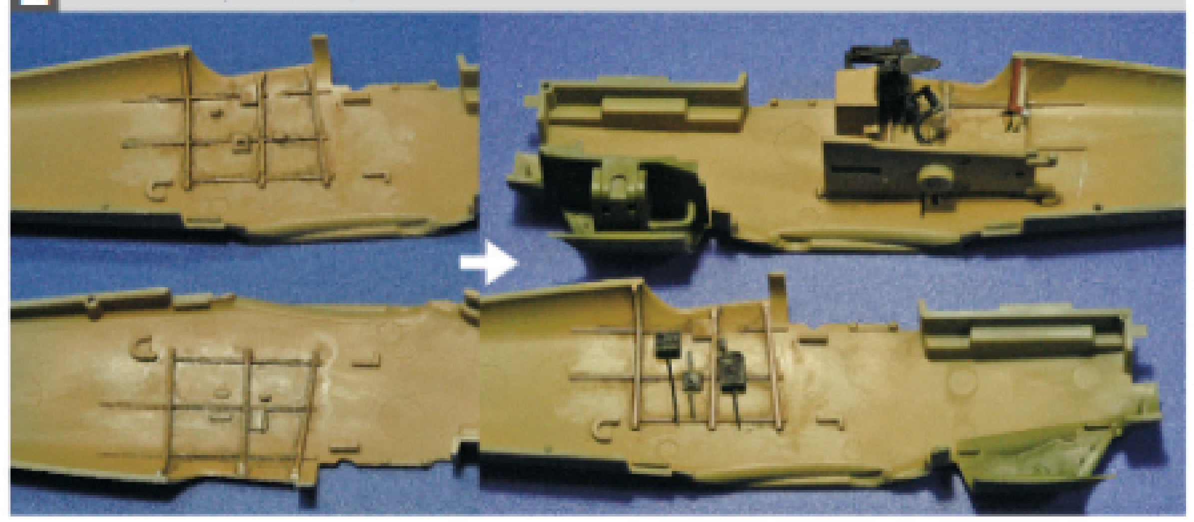
ファインモールドの九五戦は精度が高いから複葉機だってオーソドックスな手順で塗装できる！

1 コクピットフロア、座席、計器盤、ラジエターを仕上げておく



◀胴体を組むためにはコクピットとラジエターを仕上げておく必要がある。作例は表面に関しては意図して汚しの少ないキレイな姿に仕上げたが、これらの内部はウォッシングや、ドライブラシで立体感を強調。なお、キットには計器用のデカールも付属。シートベルトは同社の別売プラパーツ（品番NC3）で再現している。

2 胴体の内壁を仕上げ、コクピットやラジエターを組み込む



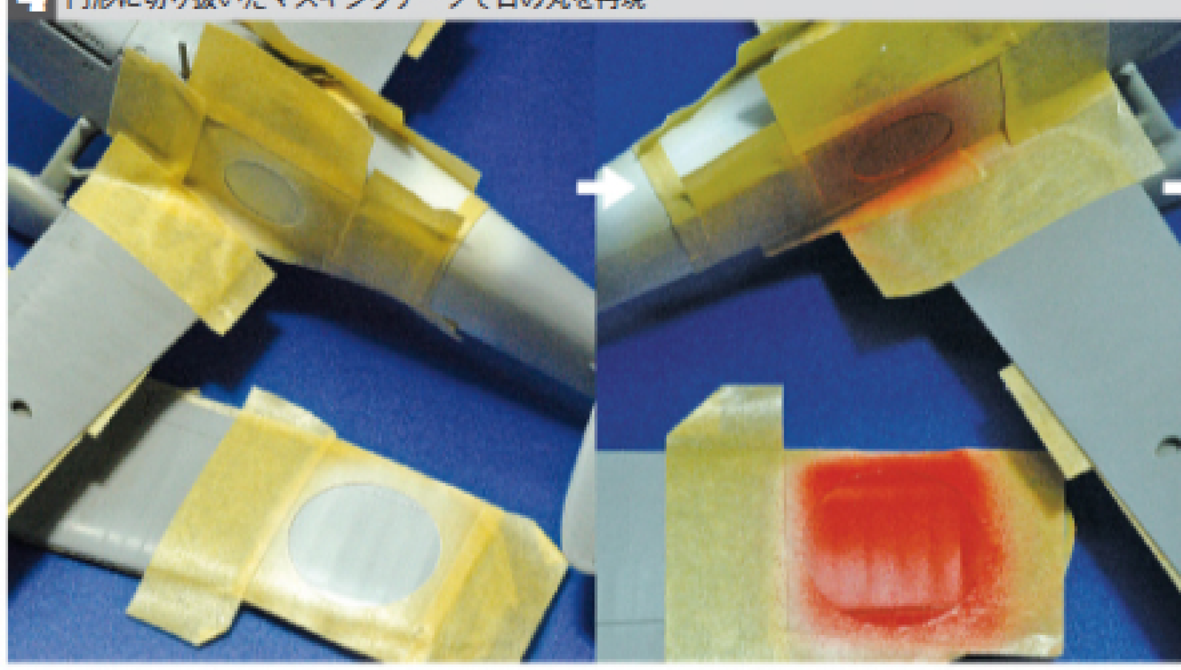
◀胴体の内壁にもウォッシング及び、ドライブラシを実施した。本機では搭乗員を乗せない限り、フレームのモールドが完成後もよく見えるので、このような塗装はかなり効果的。内壁の操作機器は別パーツで後付けが可能。作例では索を追加しておいた。なお、機首下部のラジエターダクトは灰緑色で塗り分けておこう。

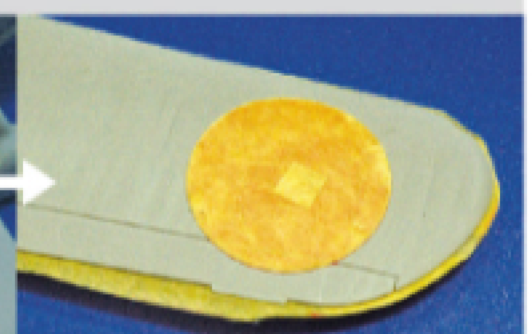
3 飛行第77戦隊のマーキングはデカールに沿ってマスキングテープを切り、塗装で再現



▲飛行第77戦隊の垂直尾翼の部隊マーキングは、比較的シンプルなので、塗装で表現した。キットのデカールに透明な板を当てて、そこにマスキングテープを貼ってから切り出した。垂直尾翼を白く塗ってから、白くする部分にマスキングテープを貼り、更に紺色を塗り重ねている。塗料が乾いたら部隊マーク全体をマスキングし、機体色の塗装に備えよう。

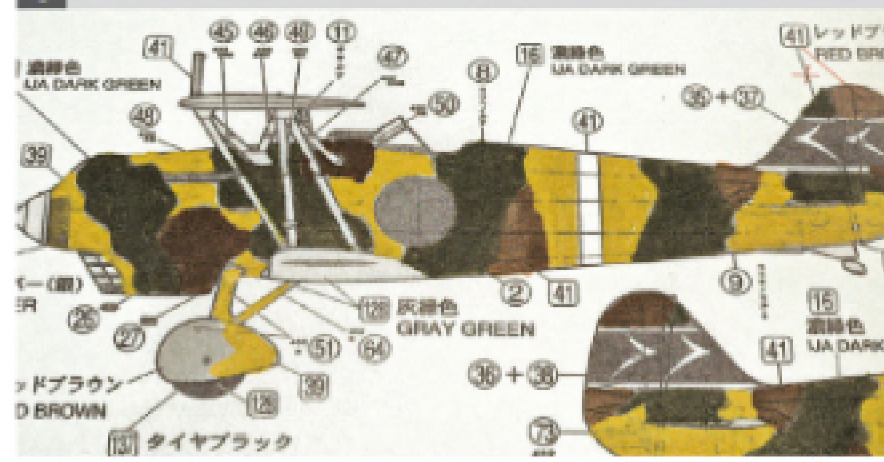
4 円形に切り抜いたマスキングテープで日の丸を再現





▲◀日の丸も塗装で再現した。マスキングテープをサークルカッターで円形に切り出してから主翼や胴体に貼り、白、赤の順で塗装。乾いたら今度は日の丸をマスキングし、機体色の塗装に備えた。機体色の前に塗るのは塗膜の厚みを極力抑えるため。

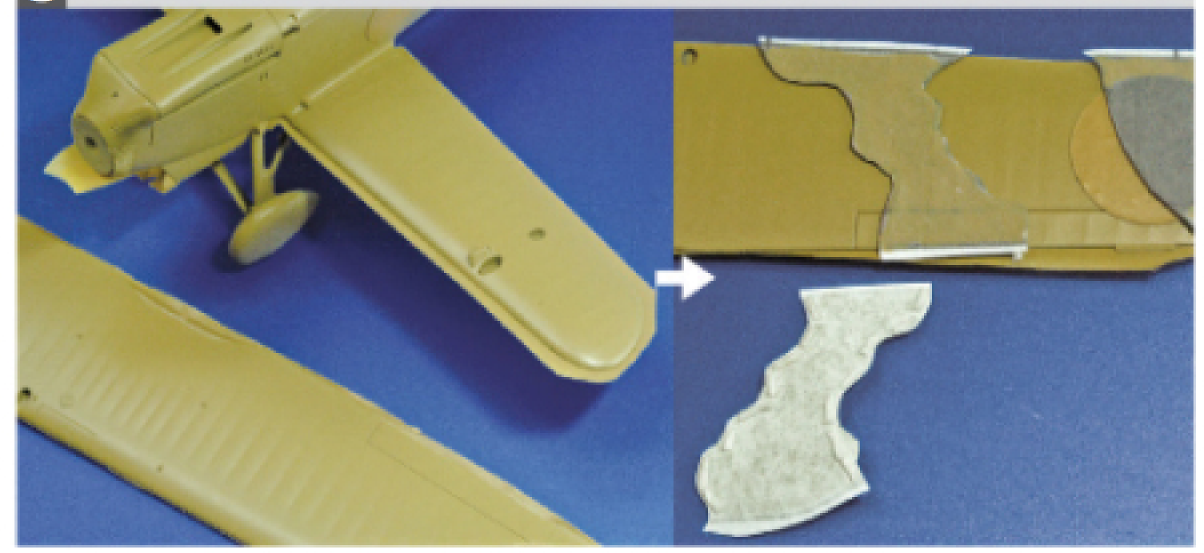
5 塗装図に指定色を塗り、迷彩色のイメージを確認する





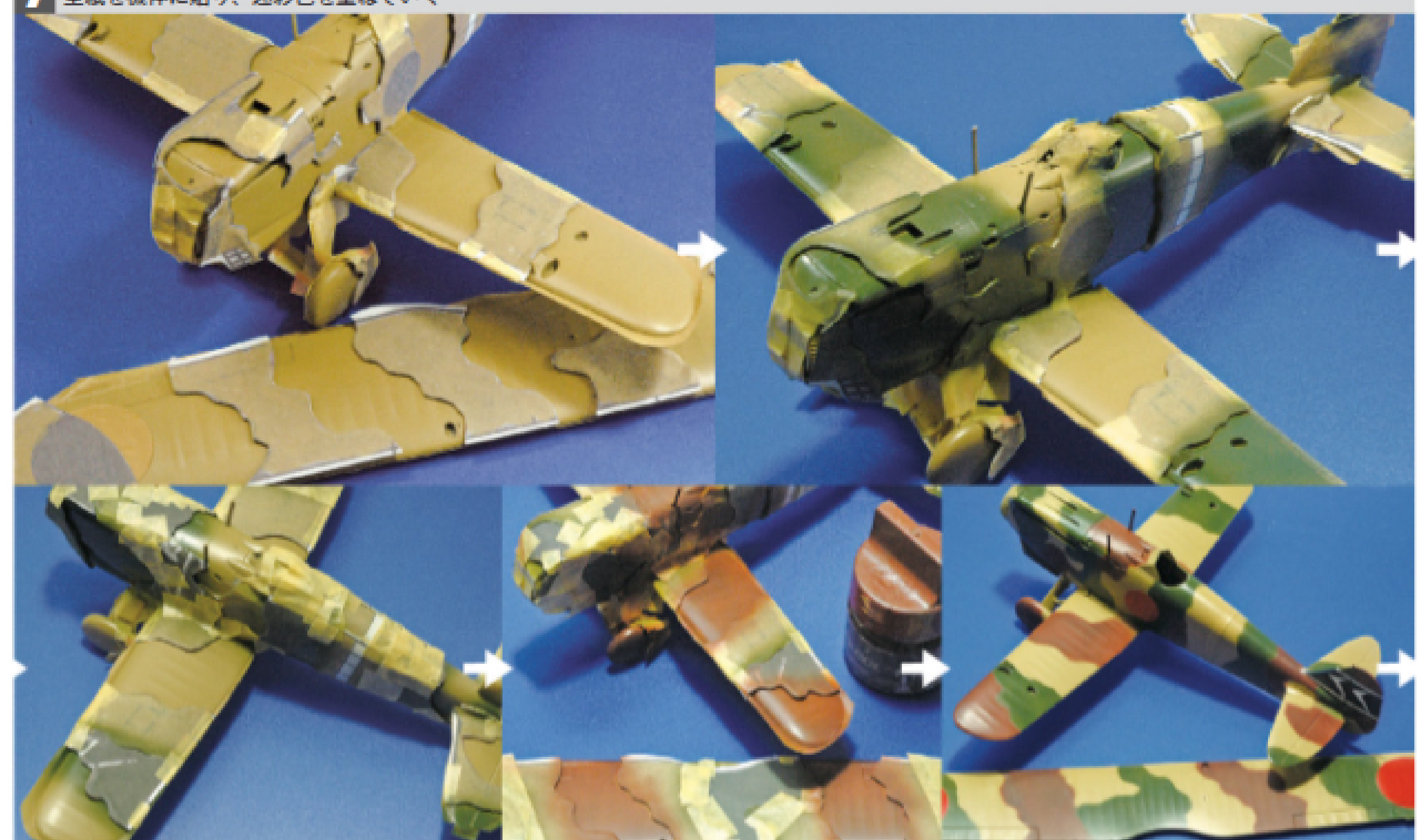
▲◀キットの塗装図をコピーしたら、迷彩色を塗り絵のように乗せていき、色味のバランスを確認する。箱絵の雰囲気に近づけたいなら茶色をやや明るく、緑色を大幅に明るくするのが近道だろう。作例ではほぼ指定色そのままの色で塗装し、後から薄めた塗料を上塗りして調整する。

6 灰緑色を全体に塗り、塗装図を切り出して作った型紙を貼付



◀機体色の塗装は灰緑色から。本色をエアブラシで全体に塗り、乾燥したら迷彩色が乗らない下面部分をマスキングしておく。そして上記の塗装図を塗り分けラインに沿って切り出し、裏面のフチに丸めた両面テープを貼り、灰緑色のまま残すべきエリアに取り付けておく。

7 型紙を機体に貼り、迷彩色を重ねていく





▲◀灰緑色のまま残す部分のマスキングを終えたら、緑色をエアブラシ塗装。型紙は少し浮いている状態としたので、塗装面に対して垂直に塗装することで、色の境界がボカシ気味に仕上がる。緑色を塗り終えたら、型紙を貼り足して、茶色を同じ要領で塗装する。迷彩色の塗装を終えたら、各色に20％ほどの白を加えて明るくした色を、フリーハンドで部分的に塗り重ね、色の強さを抑えた。ちなみに一連の作業は上翼を付けないまま行ない、最後に設置している。

※ウォッシング…大幅に希釈した暗色を塗り広げてモールドの窪みなどに溜まらせることで、陰影を強調し、立体感を高める塗装術

SUBTYPES of KI 10 川崎 九五式戦闘機〔キ10〕のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂



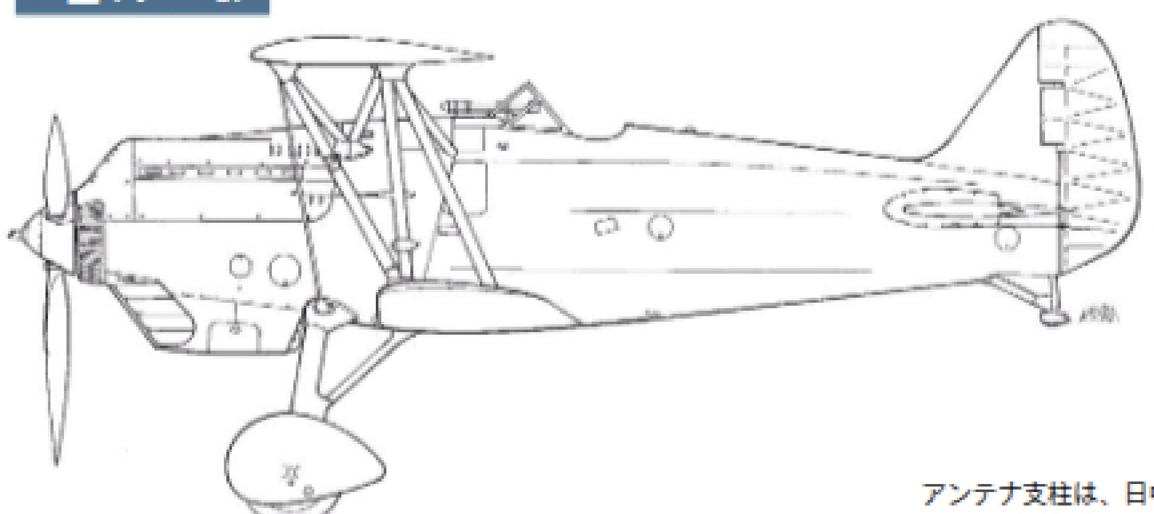
九五式一型戦闘機〔キ10-I〕

自社製の前作、九二式戦の後継機として昭和10年(1935年)11月に制式採用された九五式戦は、陸軍最後の複葉戦闘機でもあった。生産型には最初の一型と、昭和12年(1937年)6月から量産に入った二型がある。生産数は、一型300機、二型280機で、性能向上第一～三案の試作機などを含めた合計は588機。

一型と二型の相違は、後者が格闘戦性能向上のため、後部胴体を35㎝、上、下主翼幅を65㎝延長し、垂直尾翼を改修したのが主要なポイント。

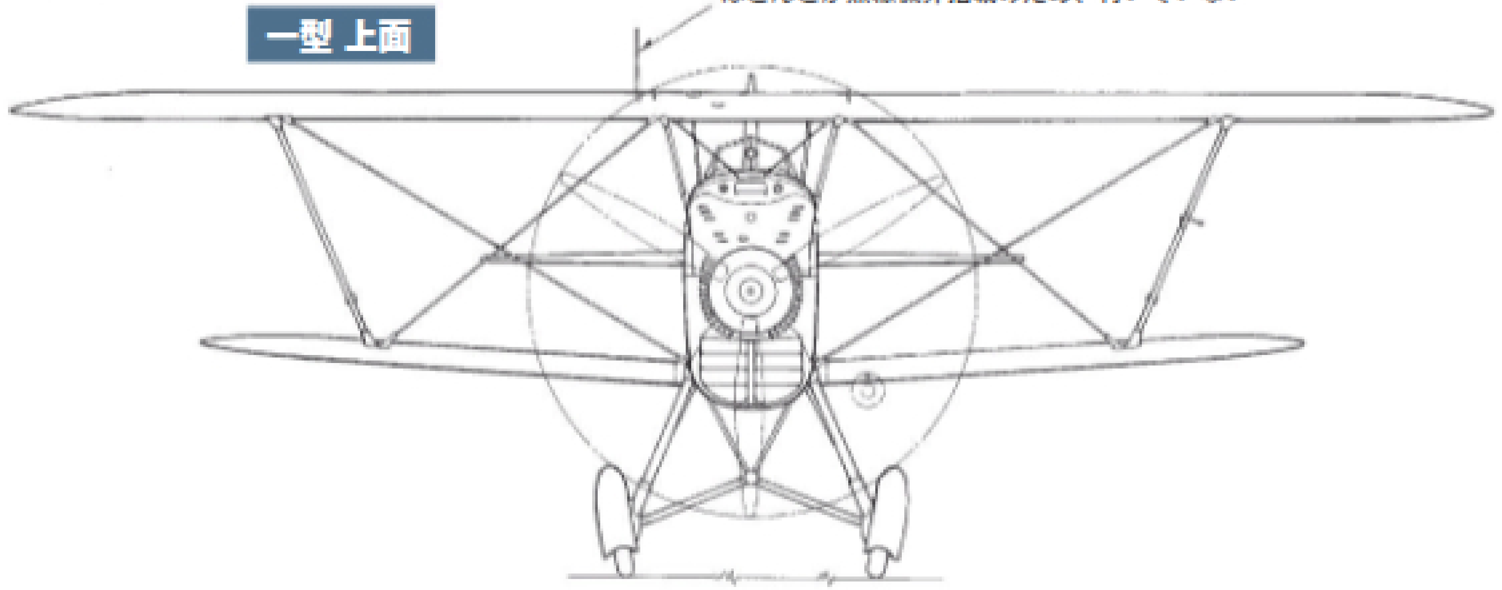
※本項の図面は全て1/72スケールに統一

一型〔キ10-I〕

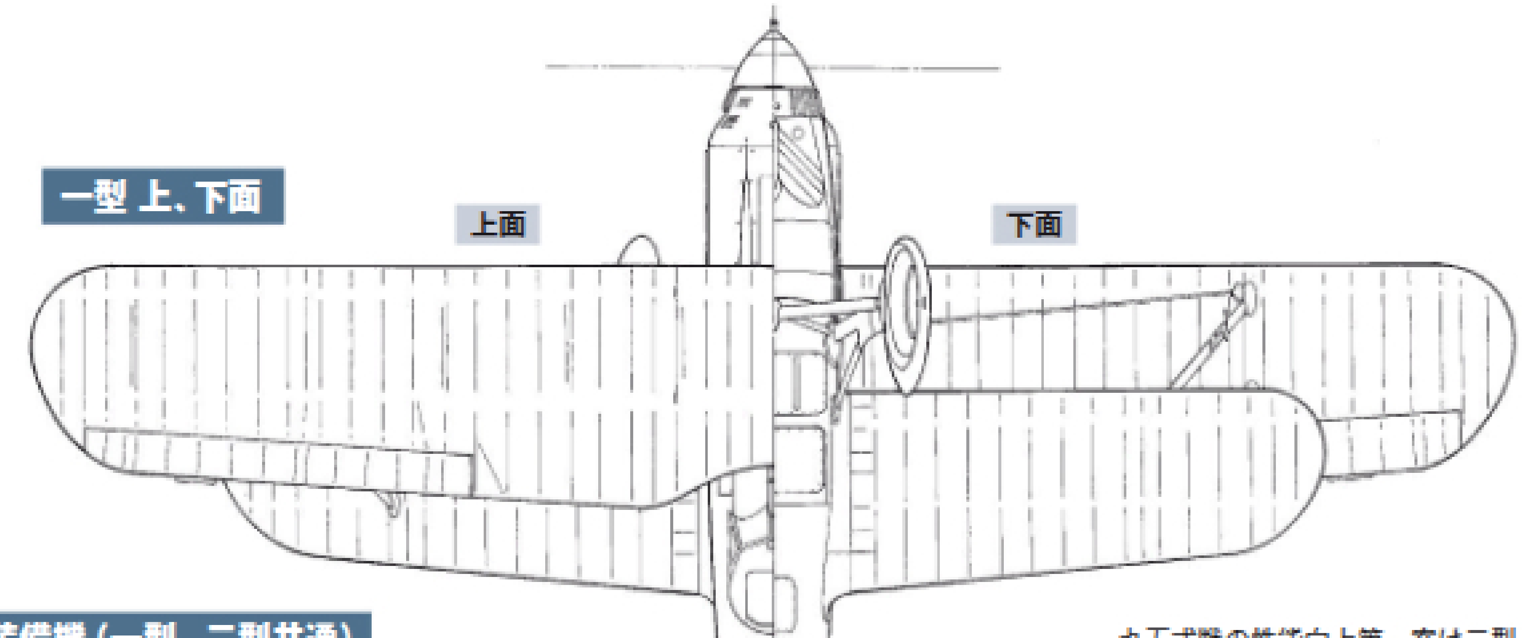
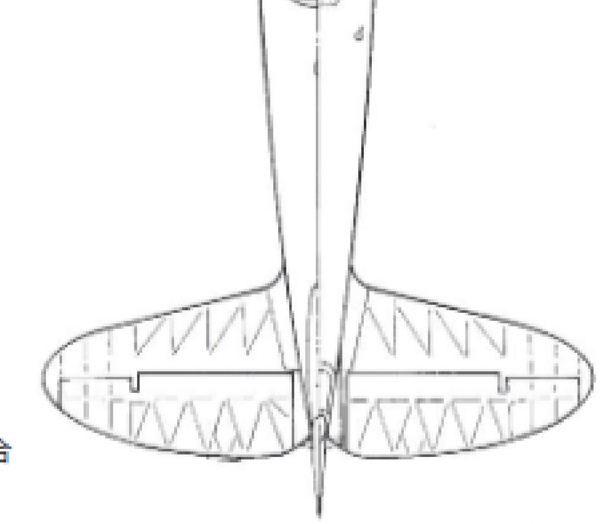


九五式戦は複葉形態ではあるが、全金属製単葉形態への近代化の過渡期に開発されたということもあり、胴体は全金属製応力外皮構造を採っており、主、尾翼の外皮は羽布張りだが、骨組み構造は全金属製である。

一型 上面

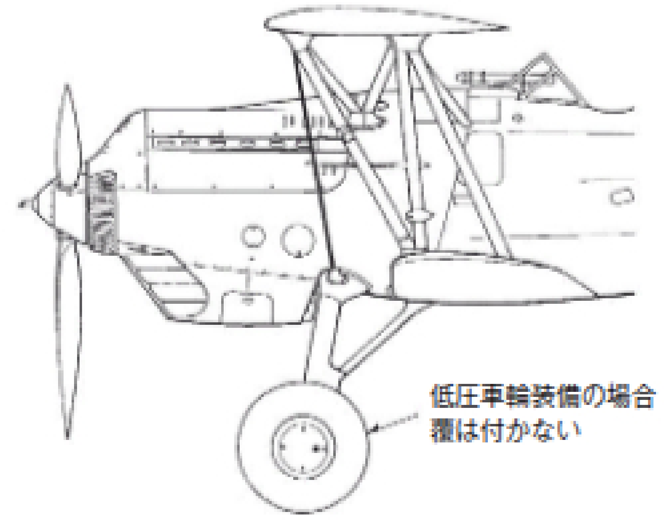


一型 上、下面

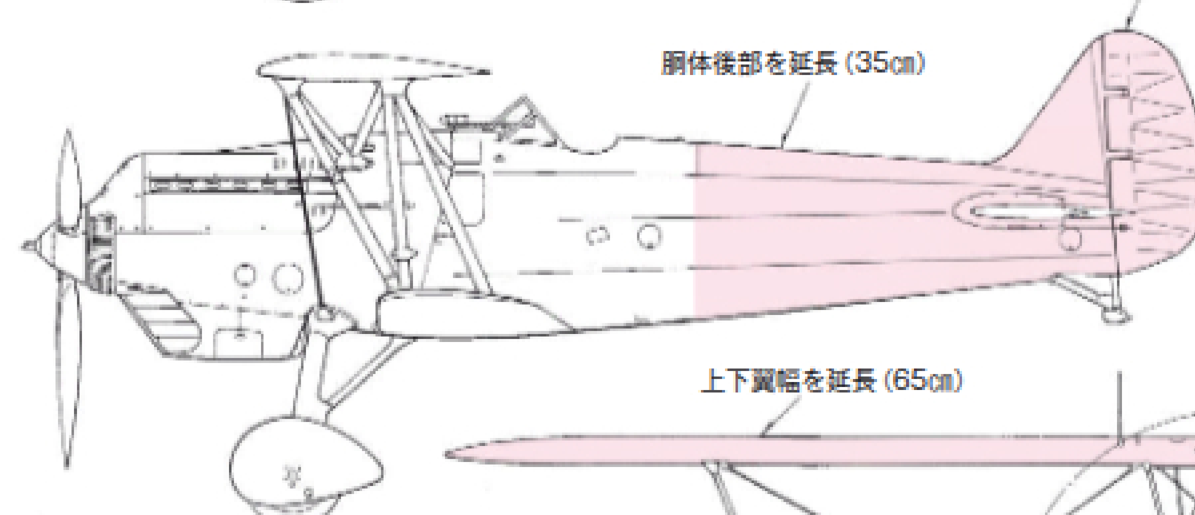



九五式戦の性能向上第一案は二型となって具現化したが、単葉形態機の出現に対抗して速度性能向上に主眼を置いた、同二案、三案は、試作機が相応の成果を見せたものの、中島キ27（のちの九七式戦）の成功が確信されたことで、量産化は見送られた。

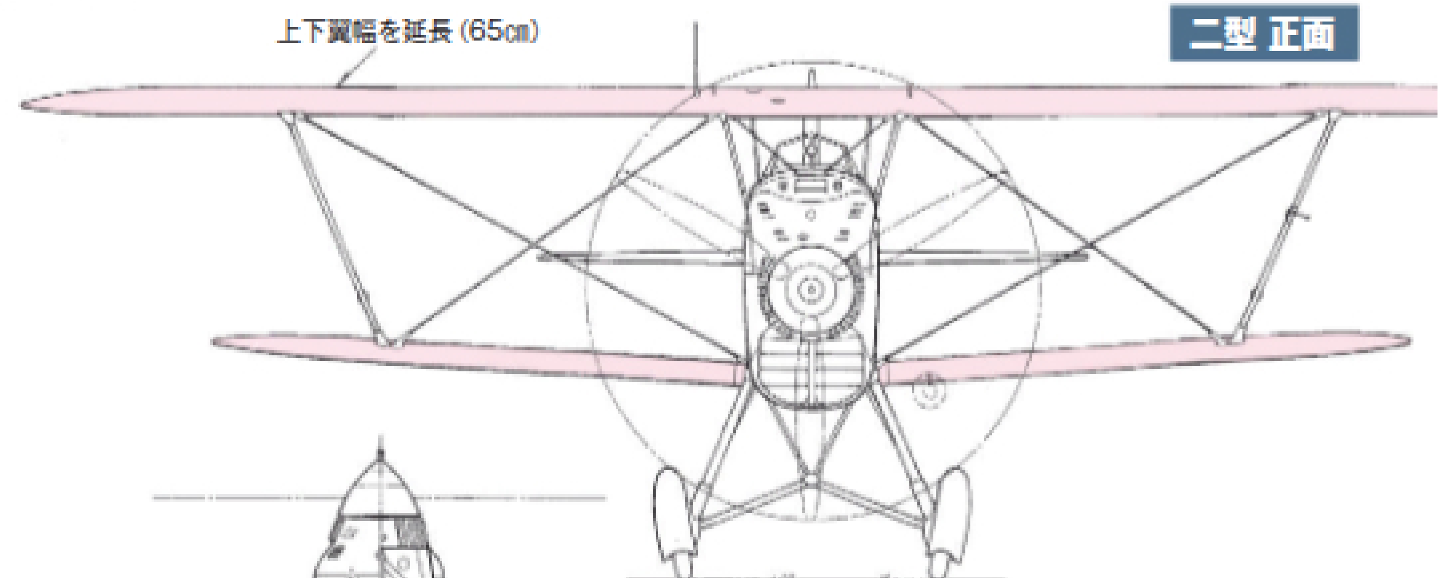
低圧車輪装備機（一型、二型共通）



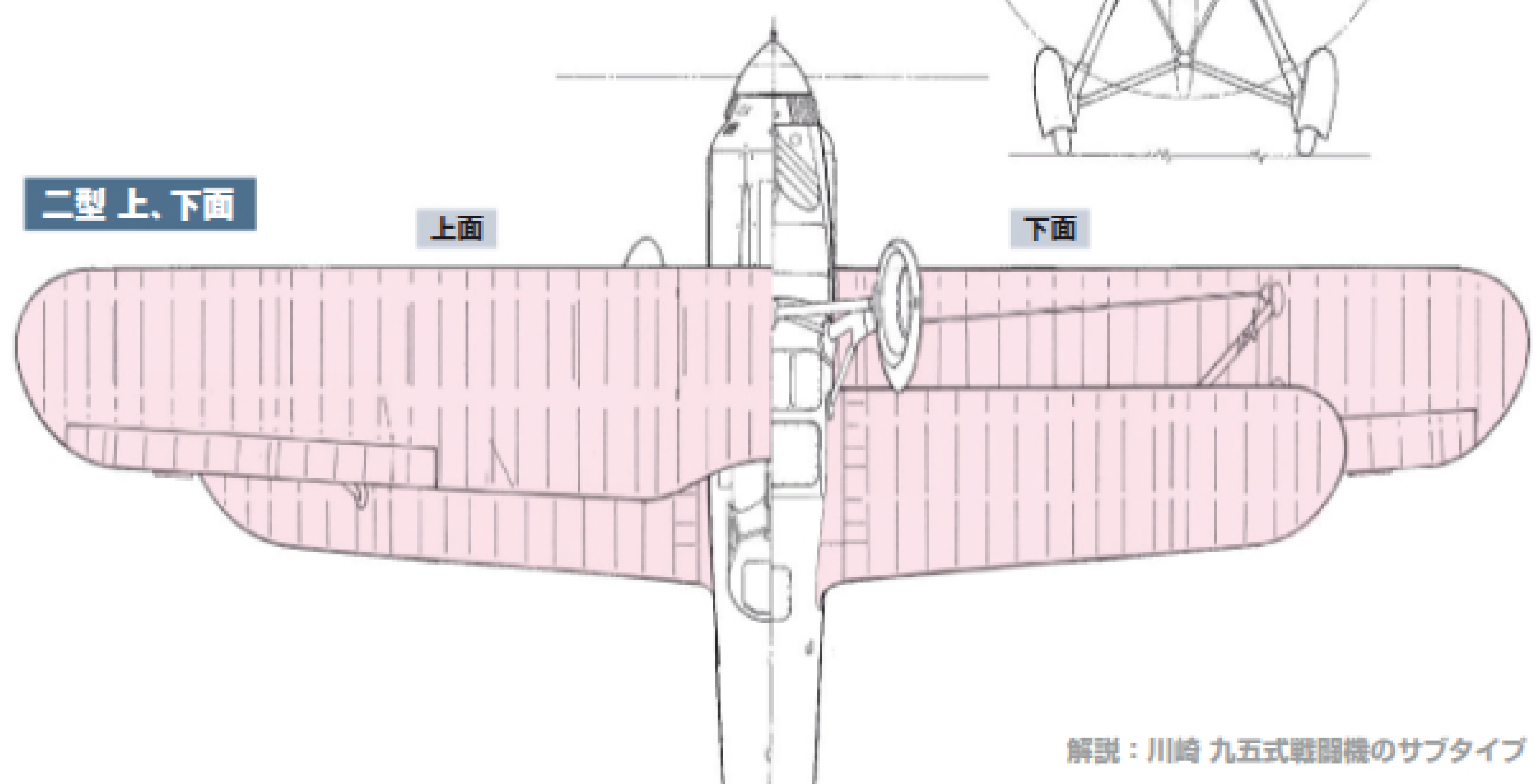
二型〔キ10-II〕



二型 正面



二型 上、下面

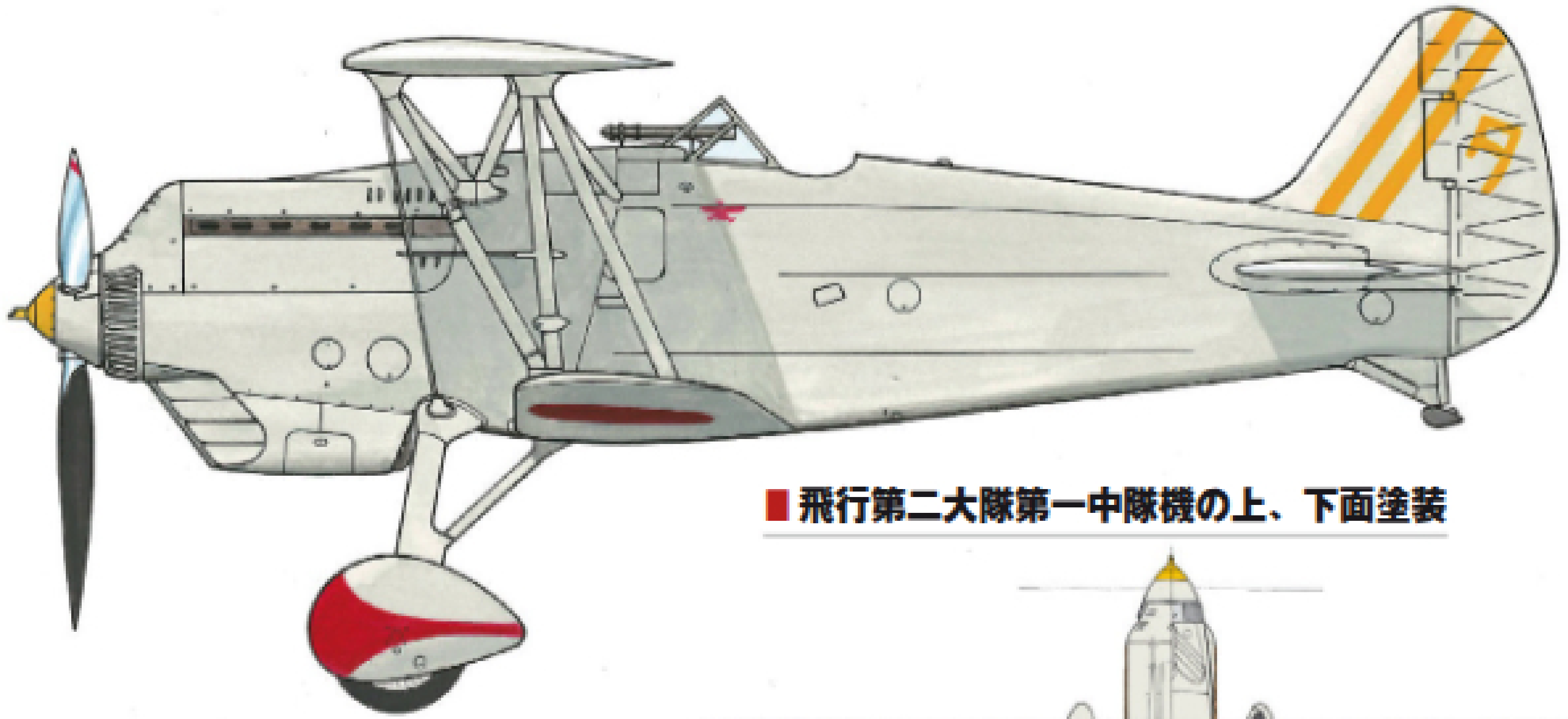


※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

PAINT SCHEME of KI 10 川崎 九五式戦闘機〔キ10〕の塗装とマーキング

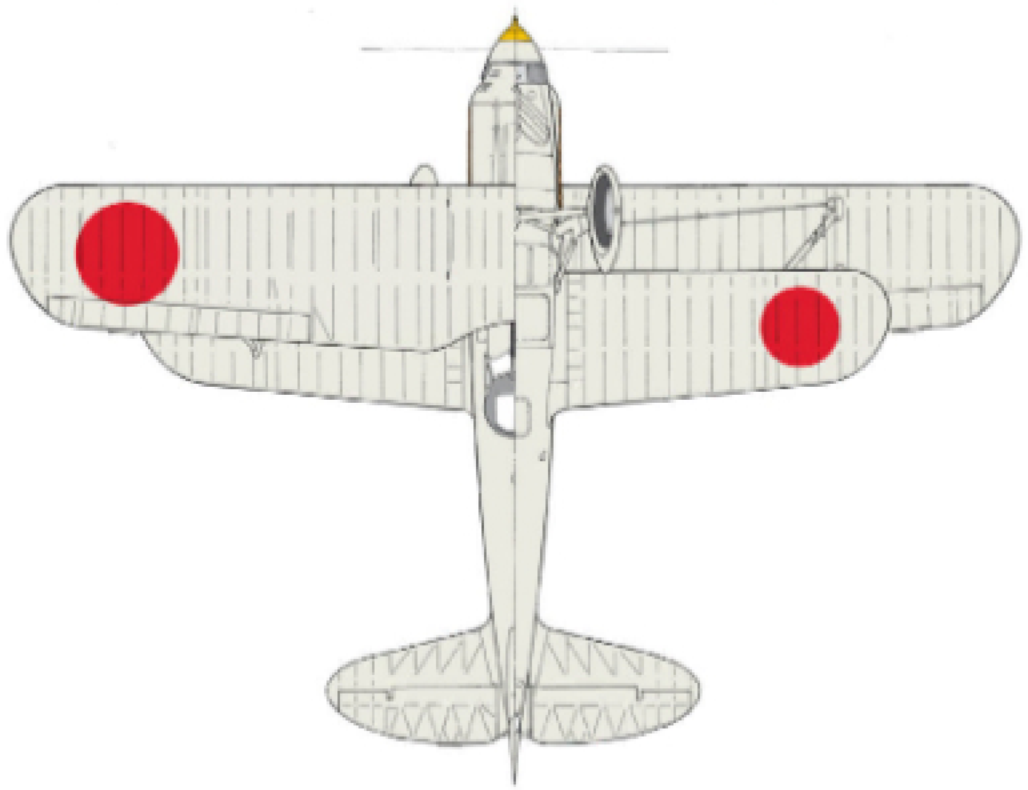
図・解説：野原 茂

■飛行第二大隊第一中隊 昭和12年 中国大陸



九一式戦、九二式戦の後継機として昭和10年(1935年)12月に制式採用された九五式戦も、全面灰緑色1色の標準塗装で完成した。ただし、中国大陸にて日中両軍の衝突が懸念されるようになったことをうけ、昭和12年(1937年)2月1日付の通達により、胴体両側の日の丸標識は未記入とすることが決まり、同年6月から量産が始まった二型は、最初からこの規定に沿った仕様で完成した。

■飛行第二大隊第一中隊機の上、下面塗装



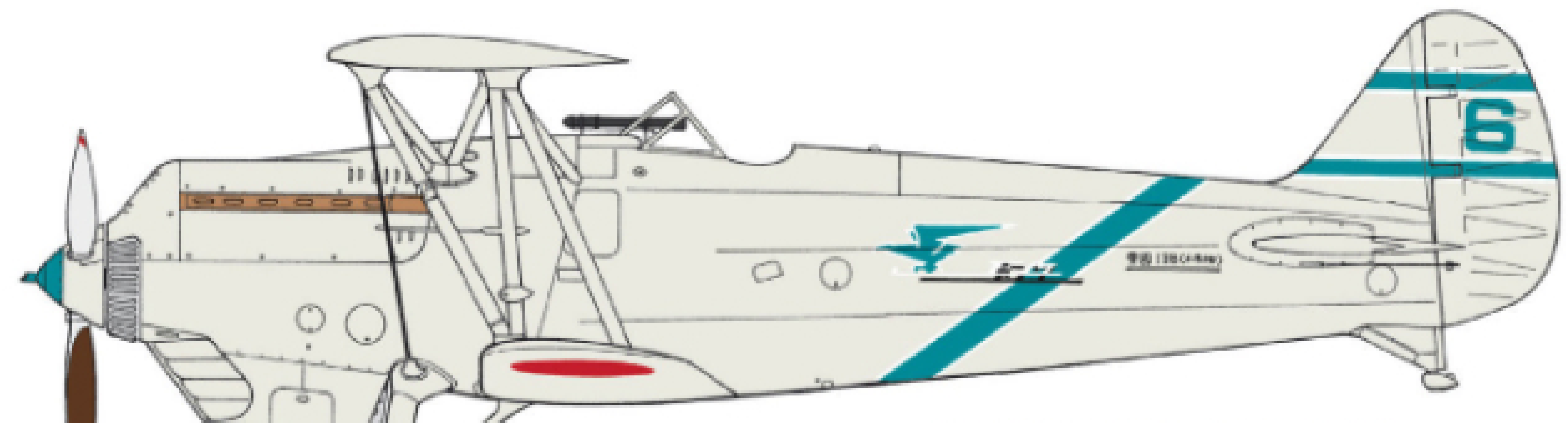
■所属部隊不詳 昭和12年 中国大陸



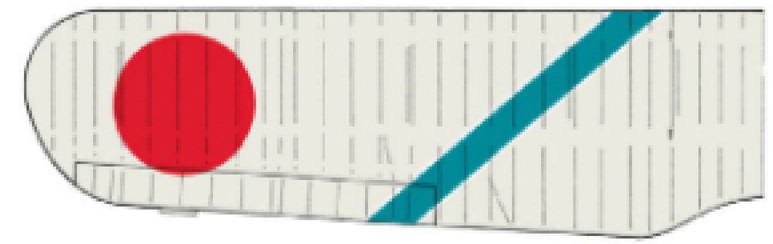
昭和12年(1937年)7月、中国大陸で日中両軍が衝突して全面的な戦争（当時の呼称は支那事変）へと発展、当時主力戦闘機の座にあった九五式戦も飛行第二、第八大隊、独立飛行第九中隊が派遣されて実戦参加した。その後、戦訓により視認効果を下げる目的で応急的な迷彩を施した例が見られ、図の機体もそのひとつ。注目すべきは胴体日の丸（白フチ付き）が復活している点で、味方機識別を容易にするためと思われる。なお、使用された迷彩色は「航格三九」で定めた第二十一号緑※、第三十号枯草色、第三十一号茶褐色の3色。パターンについては統一性はなく、写真で明確に把握するのは難しい。図も一部推定を含む。

※緑色では色調のイメージが伝わらないので、以下の解説では公式文書中でも使われた「暗緑色」の表記を使うこととする

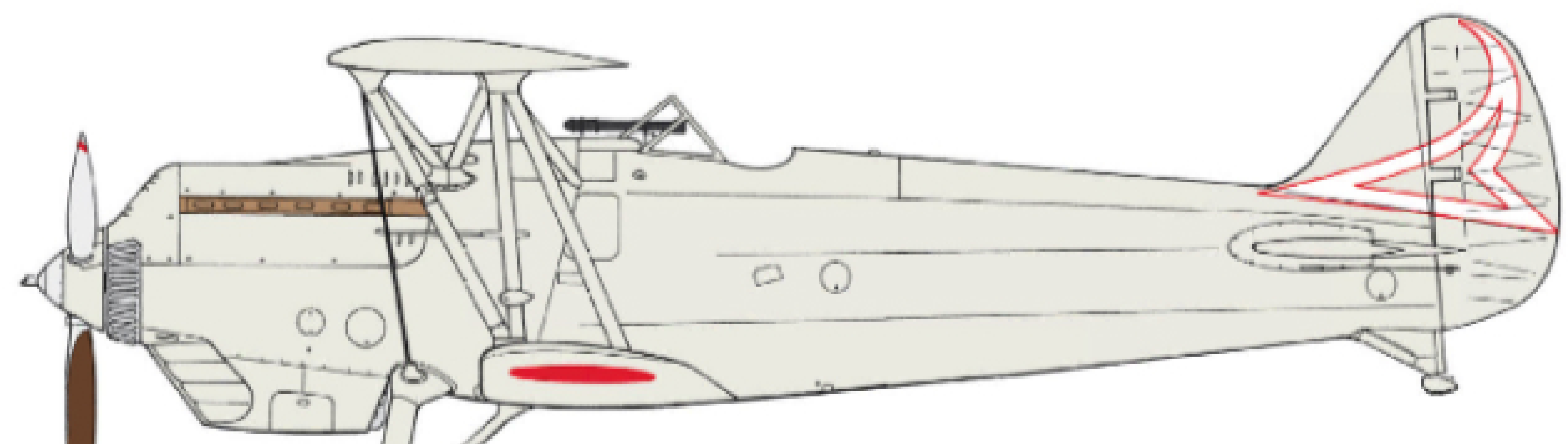
■飛行第二大隊第二中隊 昭和13年5月 中国大陸



上翼上面の帯記入位置（右翼も同様）



■飛行第三十三戦隊第一中隊 昭和13年秋 満州国



上図2枚の側面図は、いずれも全面灰緑色標準塗装で日中戦争に参加した二型の例で、規定どおり胴体日の丸は未記入。三十三戦隊機が装備している大径の低圧車輪は、軟弱地盤の前線飛行場での使用を前提にしたもの。下図の七十七戦隊機もそうだが、両機ともに無線機を装備しており、上翼上面にアンテナ支柱を立て、垂直尾翼上部にかけて空中線を張っているが、スペースの都合上、図では省略してある。

■飛行第七十七戦隊 昭和13～14年 中国大陸



この七十七戦隊機も3色迷彩を施した例で、胴体日の丸に白フチは付いていない。昭和13年(1938年)8月の陸軍航空組織改編によって飛行戦隊が誕生すると、垂直尾翼に隊番号を図案化するなどした戦隊標識を描くようになった。上図の三十三、七十七戦隊機ともに、隊番号をアラビア数字に置き換えて図案化したデザイン。

世界水準の性能を実現した日米開戦前夜の傑作機



■ハセガワ1/48 中島キ27九七式戦闘機
製作・本文：野村幸弘

■HASEGAWA 1:48 scale kit NAKAJIMA Ki-27〔Nate〕
Built by NOMURA Yukihiro

NAKAJIMA KI 27 TYPE 97 FIGHTER NATE

九　七　式　戦　闘　機

1929年に起こった世界恐慌以降、イギリスやフランスは自国陣営の防衛のためブロック経済を敷いた。
これを受け、ドイツではハイパーインフーションを契機にナチス党が政権を掌握して、1935年に再軍備を宣言、
続いてスペイン内戦、支那事変が勃発するなど、世界で戦雲がたれこめていた。
この頃、戦闘機の分野では全金属製単葉機が続々と登場しており、我が陸軍でも1937年に九七式戦闘機を制式化。
そして支那事変やノモンハン事件に投入されると同時に度重なる空中戦を行ない、類稀な高性能を発揮した。
ライバル機に遜色ない高速性能と圧倒的な旋回性能を有することから「軽戦の極致」とも形容され、
アメリカ、イギリス、オランダとの開戦を前に、遂に世界水準の戦闘機の自主開発を成功させたのであった。
本項では初出から40年以上を経ながら、今日でも名作として扱われているハセガワ1/48キットを製作する。

About HASEGAWA 1:48 scale Ki 27



◀ハセガワ1/48 **「中島キ27九七式戦闘機」**（品番JT24 ／生産休止中）
40年以上に渡り生産されている長寿キットで、1974年の初出当時はマニアというメーカーから発売され、同社が活動を休止した後にハセガワに移管された形だ。今の目で見るとパーツ数の少なさが目立つが、モールドの物足りなさはほぼなく、むしろ表面の無数の凹リベット表現のおかげで密度感が高く感じられる。現在生産休止中ながら、デカールを改定した限定発売品がしばしば登場しているキットでもある。





▲作例機は淡い灰緑色の単色塗装なので、完成品の色透けを防ぐため、組み立て前の主要パーツの内側に黒を薄く塗っておいた。但し接着不良を起さぬよう、接着面の塗膜は削り落としておきたい。



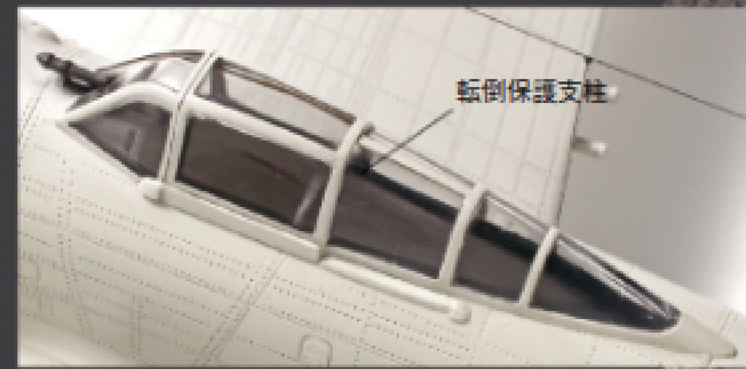
▲エンジンカウルから後方に向かって胴体が絞り込まれる外形は、後の中島機に共通するデザイン。絞り込みの開始位置が機首寄りすぎるようにも思うが、本機特有の美しさは存分に再現されている。



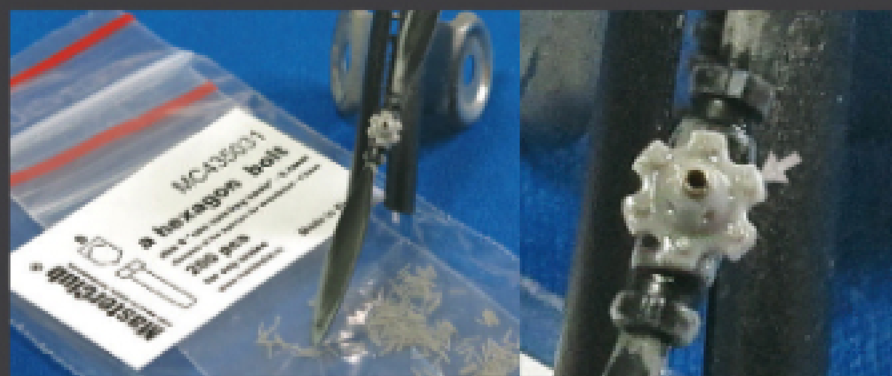
※軽戦（けいせん）…軽戦闘機の略で、機体重量を抑え、翼面積を大きめとし、翼面荷重を小さくすることで、速力よりも格闘性能を重視した機体を指す



▲フロアは実機と同様に翼上面に沿った形で、緩やかな傾斜がある。説明書では内壁を含めネービーブルーで塗る指示があるが、作例では暗いグレイとして、日陰に鎮座する落ち着いた雰囲気とした。



▲作例では後部固定風防も透明化され、転倒保護支柱も武骨な一本柱となった、乙型を選択した。眼鏡式照準器は、太くしっかりした雰囲気に作り直した。



▲スピナーにはMaster Club（マスタークラブ）という海外メーカーの、レジン製の六角ボルトを取り付けた。六角でなくとも何かしらの突起を追加しておけば、精密感がグッと高まる部分だ。



▲スピナー中央のプロペラ始動用フックも、真鍮パイプに交換した。ただ穴が開いた薄い構造とするだけでなく、フックを引っかける切り欠きも再現しておいた。



▲主翼は上面のみを先に胴体に接着し、付け根に段差を出さないという荒業で組み上げている。なお、コクピットは後で下から刺す構造に改めてある。

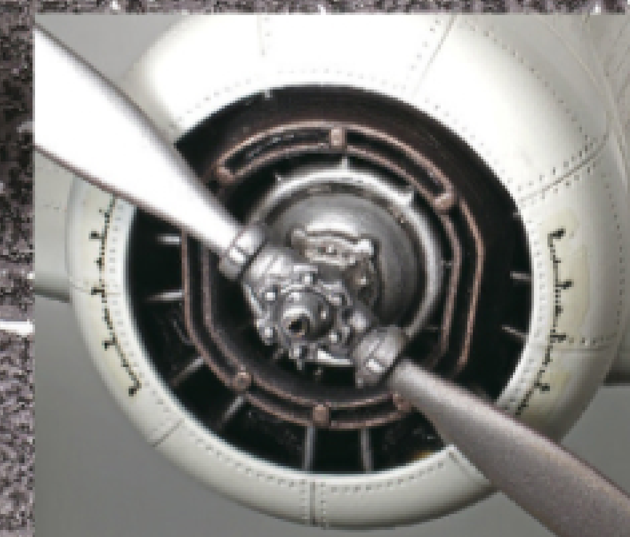


▲排気管は長円形に加工した極薄の金属パイプに交換。更にエンジンカウルに開けた穴に通す形にすることで、実機に近い雰囲気を再現している。





◀キャノピーは胴体が形になったら即仮置きし、フィット感を確認。更に目の細かいヤスリとコンパウンドで磨き上げて、透明感を大幅に高めておいた。



▲完成時はエンジンはほぼ見えず、スピナーや環状オイルクーラーが目立つ。オイルクーラーの外周と内周の厚みを減らす工作も効果的だ。

■はじめに

九七式戦闘機は、時代が全金属製引き込み脚の航空機に切り替わる前夜に中島飛行機が開発した、固定脚を持つ最後の名戦闘機である。

九七戦は7.7㎜機銃2挺という軽武装ながら、卓越した空戦性能を活かして北支において無敵の強さを発揮した。しかし、それが陸軍や搭乗員に軽戦の優位性を印象付け、後継機の一式戦"隼"に非現実的な空戦性能を求めて開発を難航させる一因となったのは、皮肉と言えよう。更には重戦（後に二式単戦"鍾馗"として結実）の必要性を痛感していながらも、開発を後回しにさせる結果ともなった。

■キットについて

ハセガワの1/48キットは、元々は1970年代にマニア社から発売されたもの。このメーカー、オールドファンなら知らない方はいないだろう。当時、零戦をはじめとする有名機はキット化されることが多かったが、そんなかで同メーカーは比較的マイナーな機体をキット化してくれる、文字どおりマニア向けのメーカーだったのだ。

なお同社は1/72スケールの九七戦を皮切りに1/48版を発売し、更に海軍の九六艦戦もアナウンスしていたが、こちらは発売されることなく活動を終えた。九七戦はその後に金型がハセガワに引き継がれ、今日に至っている。

これらのキットは、登場当時は精密感あふれる高品質な製品と評され、今日においても作る価値は十分にある。現在では生産休止状態ではあるが、デカールを一新した限定版がときおり発売されており、模型店の棚で見かけることも多いだろう。

1/48版の九七戦は40点強のパーツで構成され、これは当時としては平均的。機体表面にビッシリと施された凹リベット表現は当時でも賛否が分かれるところだった。パネルラインはスジ彫り表現で現代風である。

肝心のアウトラインは、エンジンカウル周辺の形こそ好みが分かれるだが、基本的に九七戦の魅力を良く再現しているとは思う。発売から半世紀近くも経つキットに鞭打つような物言いは、筆者としては差し控えたい。

■機体の製作

まずコクピットは、胴体側壁のモールドを除いて10点のパーツで構成されている。小さな開口部から覗けるのはシート周辺の僅かな部分なので、これで十分と言えるだろう。作例ではシートベルトをファインモールドの別売パーツで再現するに留めた。

なお、内壁や床面はネービーブルーで塗る指示があるが、若干青みを抑えたほうが良いかもしれない。

エンジンに付けるプッシュロッドや冷却器などは接着位置がやや曖昧なので、よく仮組して組み立てたい。

また、シリンダーにはプラグコードもモールドされている。作例はモールドを削り落として金属線で作り直したが、ほぼ見えないことを考えると、有効とは言えない。

それよりも環状オイルクーラーを薄く削って厚みを抑え、更に彫りを深くした方がずっと効果的。ついでにプロペラの始動用フックやボルトを追加して正面からの見た目を向上させると、更に引き立つだろう。

胴体を組んだら、主翼の上面パーツのみを先に胴体へ接着すると、付け根の段差を防ぎ、キレイに仕上げることができる。金属クリップで固定し位置を微調整をして、納得がいったところで流し込み接着剤で固定すると良いだろう。そして、そのまま一晩置いておいて、接着面裏側から瞬間接着剤で補強しておくと安心だ。但しこれは、本キットの上半角が左右でキッチリ揃っているから行なえる技だ。全ての飛行機モデルで実践できる訳ではない。

眼鏡式照準器はキットのものが少しボリューム不足なので、プラ棒で作り直しておいた。

排気管は出口のみが再現され、エンジンカウルの表面に付ける仕様。作例のように金属パイプを楕円形に加工して、エンジンカウルを開口したうえで突き出た状態にすると、実物に近い雰囲気になるだろう。

流麗なラインのスパッツで覆われた主脚だが、その取り付け角度には注意したい。正面から見て主脚が垂直になるように接着しよう。

キャノピーは甲型及び乙型の2種類からの選択式だが、各々で使う転倒保護支柱が異なるので注意。

※始動用フック…エンジン始動車から伸びたシャフトを刺す部分。始動車がシャフトを介してプロペラを回し、エンジンを確実に始動させる





▲陸軍機の胴体の帯は、編隊内の識別用の標識だったり、中隊長や隊長機の標識だったりと、一定ではない。垂直尾翼の直前の航法灯は、モールドがやや弱かったので、クッキリした涙滴型に改めた。



▲左舷側の主翼付け根にある黒い部分は、搭乗用の滑り止めであった。ザラついた塗膜なのか、薄いゴムパット張りなのか、実機の仕様は判然としないが、ツヤ消しに塗っておいた方が雰囲気は出るだろう。









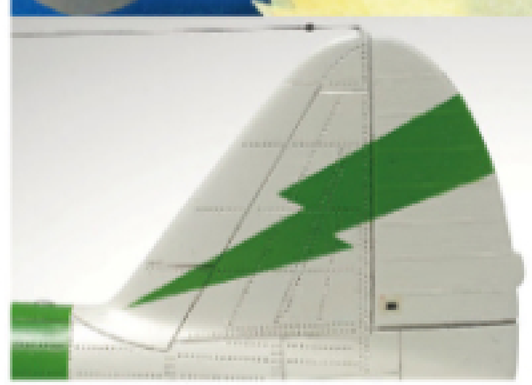
▲下面は主翼と胴体の異なるアウトラインを、フィレットでつなぎ合わせているのがよく分かって面白い。なお、本機の尾脚はタイヤのないソリが基本であったが、空襲が始まる以前の大戦中盤に本土で使われていた機体においては、タイヤ付きに改造されたものもあった。





▲作例では照準器を太く作り直し、下部のロッドも追加。これにより照準器を通す風防の四角い切り欠きとの隙間がほぼなくなり、違和感が大幅に解消される。なお、計器盤フード上には、長円形の明り取り窓を再現した。

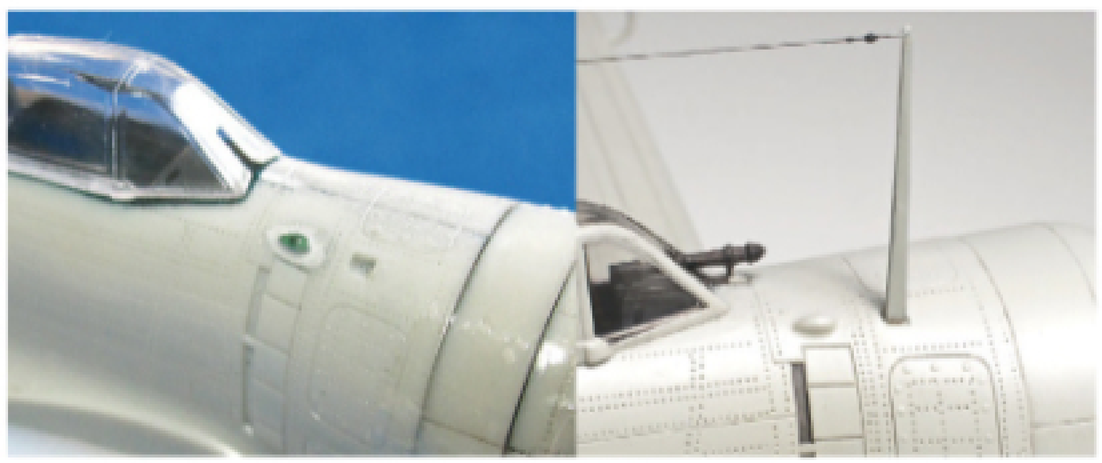




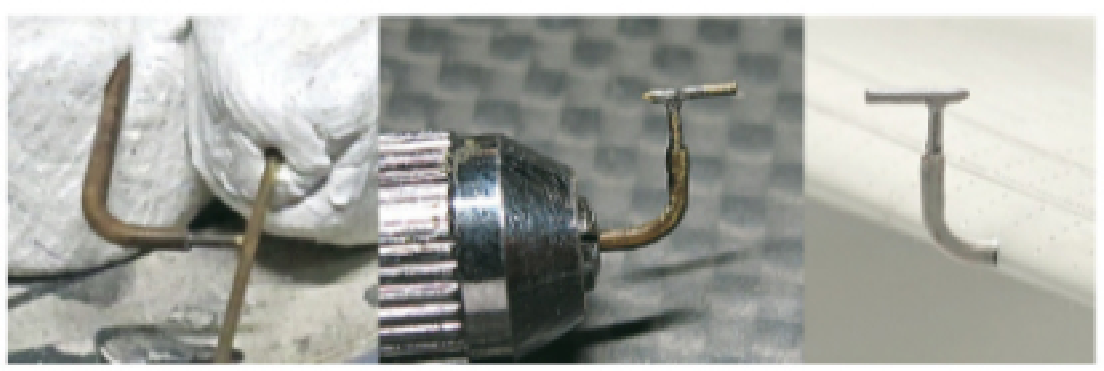
▲尾翼のマーキングはマスキング及び塗装で再現した。陸軍機は多彩なマーキングが魅力だが、自力で十分に再現できるシンプルなデザインも少なくない。



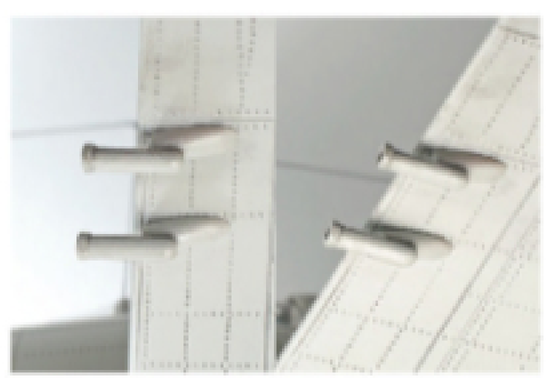
◀固定脚は大戦前夜の機体であることの象徴だが、このクラシカルさを好むモデラーも多い。実機は脚中央部の段差の部分で伸縮する構造なので、少し彫り込んで上下が別部品であるかのように見せた。



▲風防直前の右舷寄りの涙滴型バルジは、コクピット用のインテーク。キットのモールドはやや弱い感じだったので、削り取って大昔に買った翼端灯用の別売パーツを取り付けてみた。厳密にはバルジの前面に穴があるが、流石に再現は難しい。



▲九七戦のピトー管は、基部が折れ曲がったタイプであった。作例では金属線と金属パイプを組み合わせたもので作り直し、細く、丈夫に仕上げている。キットは全体的には良く出来ているが、こういった細部に長寿キットらしさが残っている。



▲九〇式翼下照明火はキットのパーツをそのまま使用。実機写真における装備例は多くはないが、こんなものまでパーツ化する姿勢がファンにも評価されていた。

風防の正面は照準器を通すために四角く切り欠かれているが、実機は丸穴だ。スコードロンが真空成型製の別売キャノピーを発売しているが、キットのパーツを元にした型で成形したと見え、一回り大きいため使用をためらう。キットのままでもそう雰囲気が悪い訳でもないので、我慢しておくのが良いだろう。

なお、作例機には空中線の支柱があり、キットでも用意されているが、作例では真鍮線を削って作り直している。プラパーツでは空中線を張るには強度不足だからだ。

また、ピトー管も独特な形をしており、繊細に仕上げるため、真鍮線のハンダ付けで作り直した。

落下タンクは印象的なスリッパ型で、思わず付けたくなるが、常用していた訳ではないようなので今回はパス。

左翼上のガンカメラは機銃の調整時に装備したらしいので、これも取り付けなかった。

右翼下面に付ける指示のあるパーツ21と22は九〇式翼下照明火で、これは取り付けてみた。

■塗装とマーキング

九七戦には派手なマーキングも多いが、シンプルなものも、また魅力がある。美しい機体のフォルムを活かすマーキングという見方で選ぶのも悪くないだろう。

作例は乙型の飛行第11戦隊 第4中隊長 岩橋譲三 大尉機とした。昭和14年（1939年）6月時のノモンハンにおける、明るい緑の稲妻と胴体の帯のみというマーキングで、文林堂刊「世界の傑作機No.29」を参照した。

機体色の灰緑色は半ツヤで塗装。塗料は懐かしのSDEソリッドカラー（絶版）を使ってみたが、これは筆者の在庫整理のため。なお、仕上げのスミ入れに暗い色を用いると、リベットが強調されすぎてクドくなってしまうので、淡めの色で控えめに行なうべきだろう。

■終わりに

筆者がこのキットを作るのは3回目。古くは高校生の頃だったのを考えると、随分古いお付き合いと言えよう。発売から半世紀、近年のスーパーキットと比べるべきものではないが、全く太刀打ちできない程でもない。

現に1/48の九七戦はこのキットしか手に入らない訳で、この先もニューキットの発売には疑問符が残る。

完成した九七戦を目の前にすると、自分のモデラー人生が思い出されて感無量だ。そんな感傷は抜きにしても、まだまだ現役で頑張ってもらいたい名作キットであることは間違いなさそうだ。

※ピトー管…大気速度を測る機器。前方を向いたパイプ状となっており、前方から入ってくる風圧（厳密には側面から入ってくる空気との圧力差）で速度を測る

SUBTYPES of KI 27 中島 九七式戦闘機(キ27)のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂

九七式戦闘機(キ27) 飛行第六十四戦隊 昭和14年8月 ノモンハン



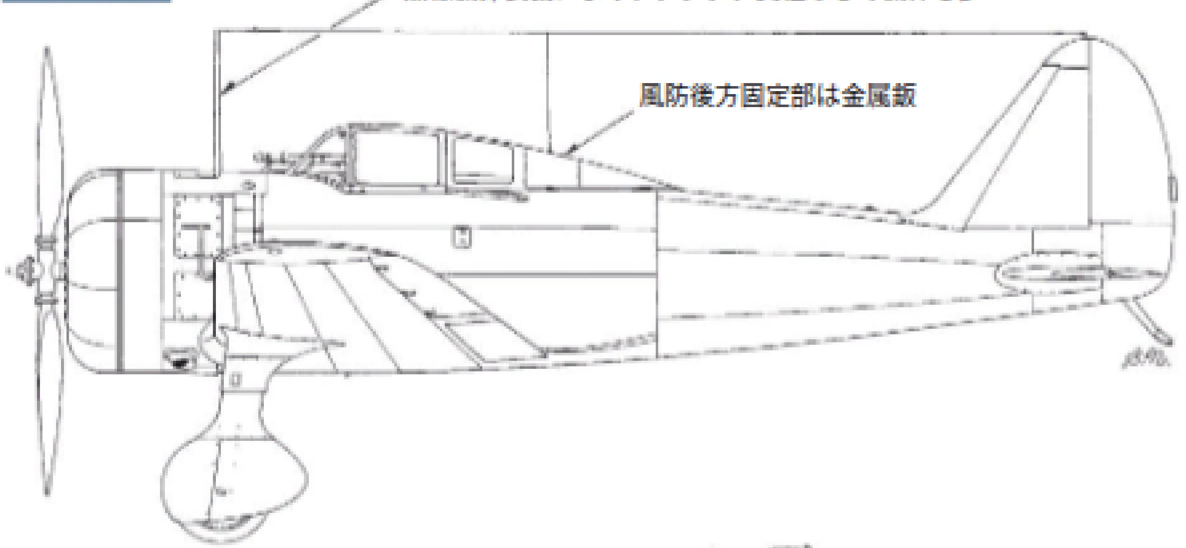
全金属製単葉戦闘機への近代化という面で海軍に遅れをとった陸軍が、面子を捨てて海軍に頭を下げ、九試単戦(のちの九六式艦戦)の陸軍仕様「キ18」を納入させたうえで、各メーカーに開示。それを踏まえて昭和10年(1935年)末、中島、川崎、三菱の3社にそれぞれキ27、キ28、キ33の番号を与えて競争試作を命じ、同12年(1937年)12月に制式採用を勝ち取ったのが本機。

九六式艦戦をも凌ぐ速度、旋回性能は出色で、"究極の格闘戦闘機"とも言われ、折りからの日中戦争、ノモンハン事変で敵戦闘機群を相手に大きな戦果を収めた。後継機一式戦が配備された後も量産は継続し、実に太平洋戦争下の昭和18年(1943年)までに合計3,386機もの膨大な数が作られた。

基本的な生産型式は1種のみで、風防、主車輪、尾脚など細部が異なる各仕様が存在した。

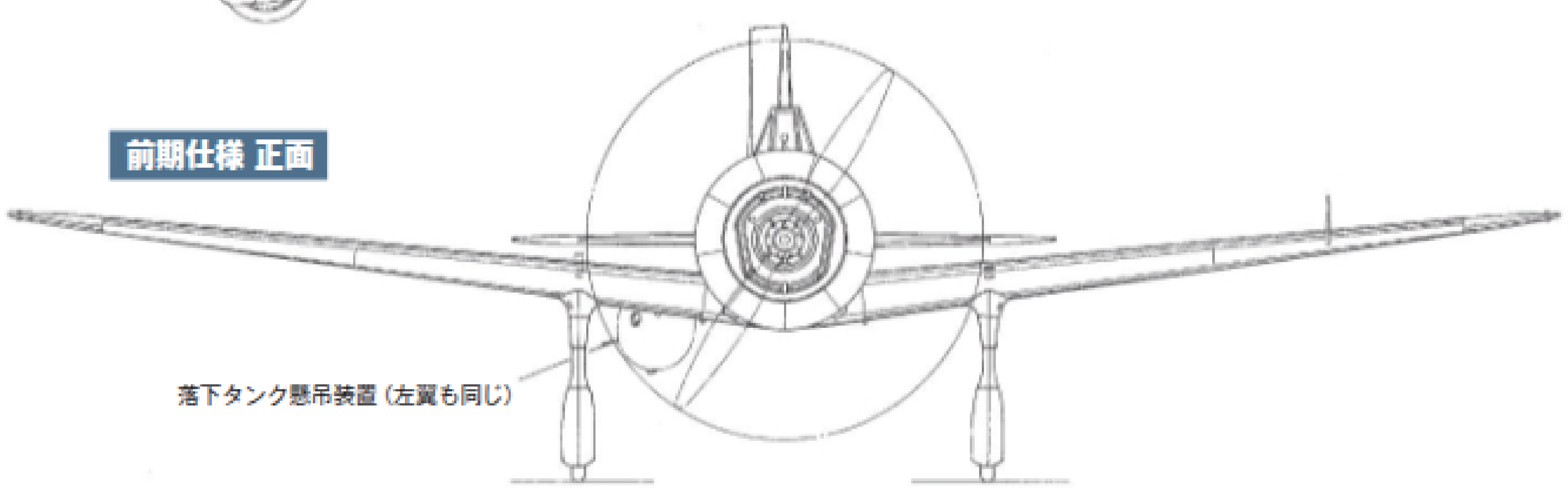
※本項の図面は全て1/72スケールに統一

前期仕様

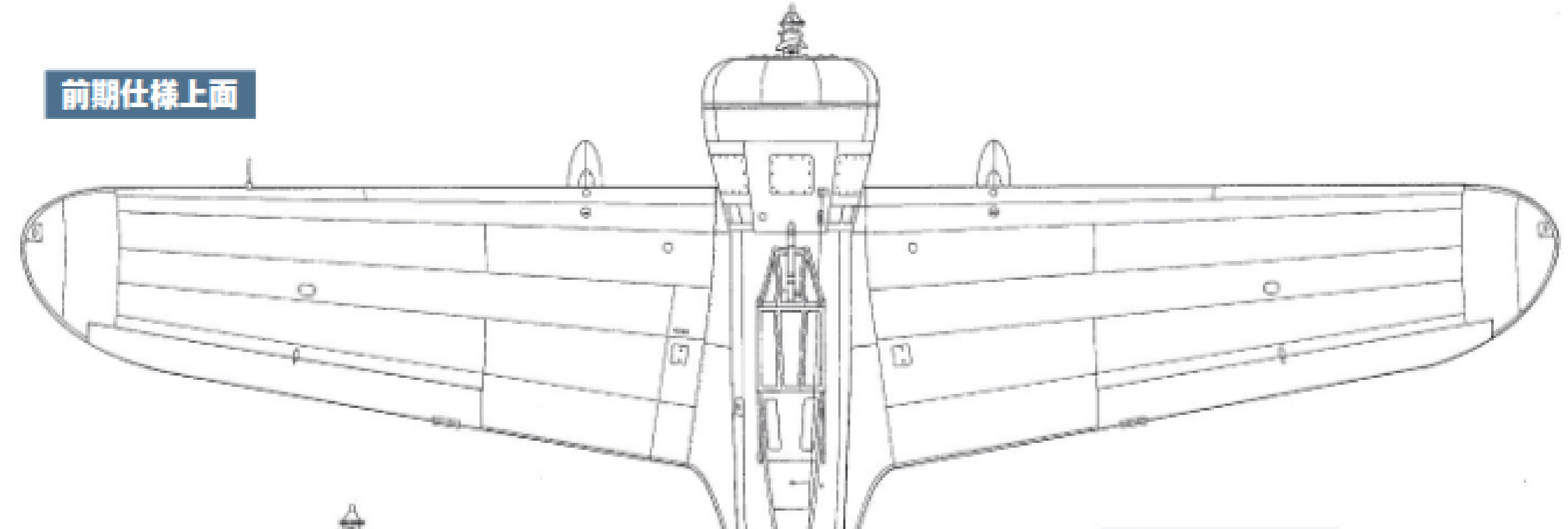


九七式戦の密閉式水滴状風防は、実用戦闘機としては日本初の導入例となった点が評価できるが、それまでの開放式に慣れた空中勤務者(陸軍における乗員の正式呼称)にとっては、格闘戦時の視野の妨げになるとして、中央可動部を撤去し、開放状態にした例が多い。

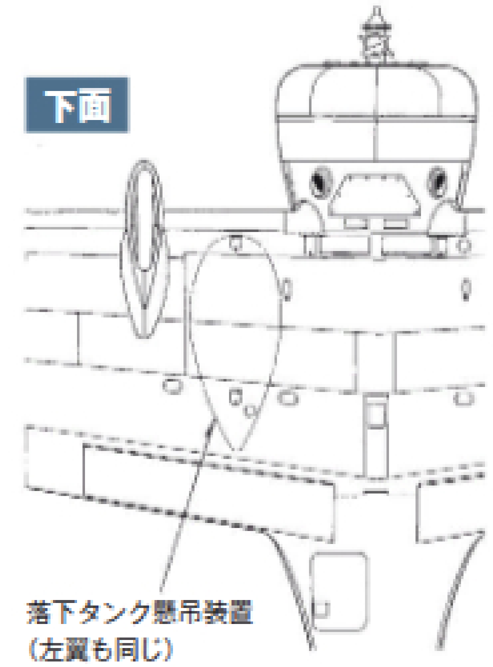
前期仕様 正面



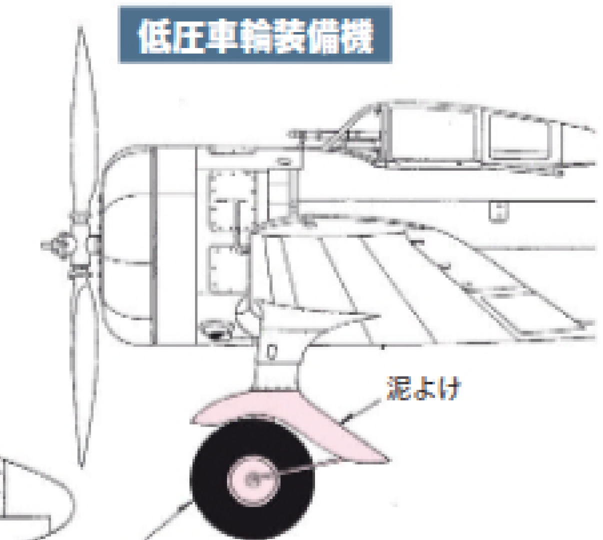
前期仕様上面



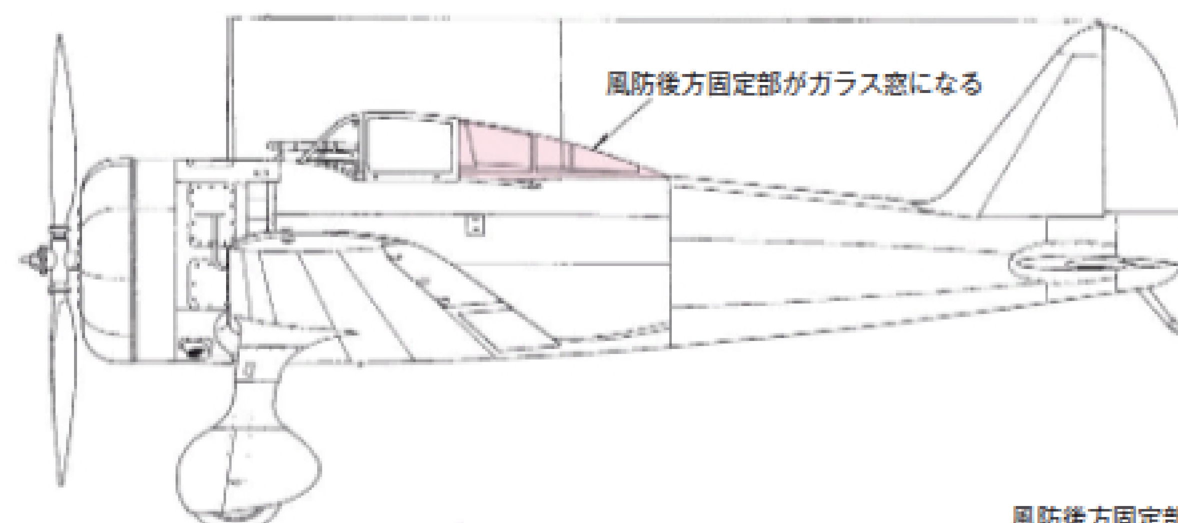
下面



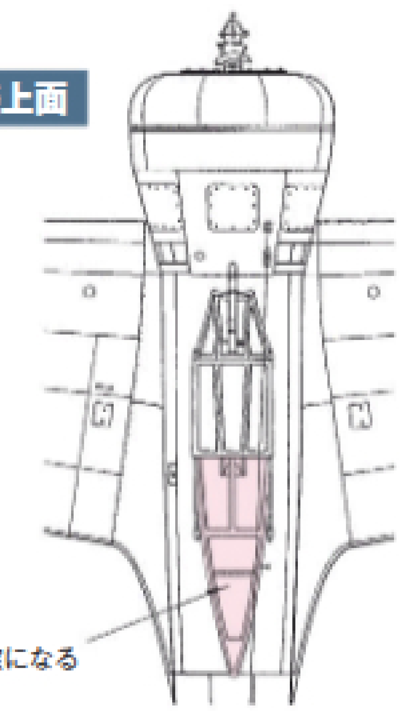
低圧車輪装備機



後期仕様

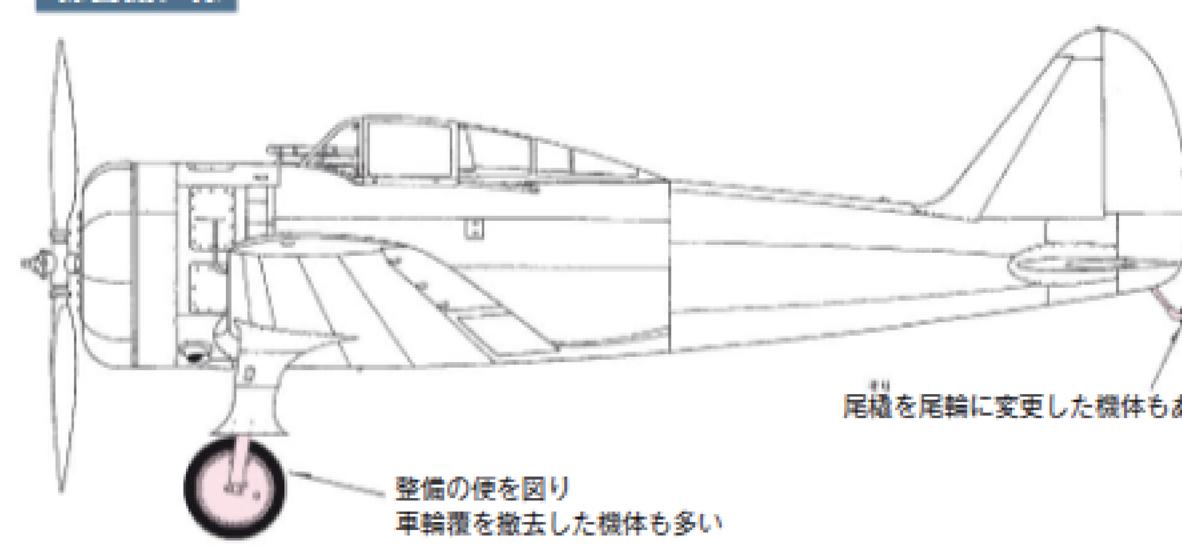


後期仕様上面



練習機仕様

太平洋戦下の昭和17年以降、後継機一式戦への機種改編が進み、第一線から退いた九七式戦の多くが、国内外の練習部隊に配転され、戦闘機操縦者の訓練機として使われた。その練習機仕様の典型的な例を右図に示す。

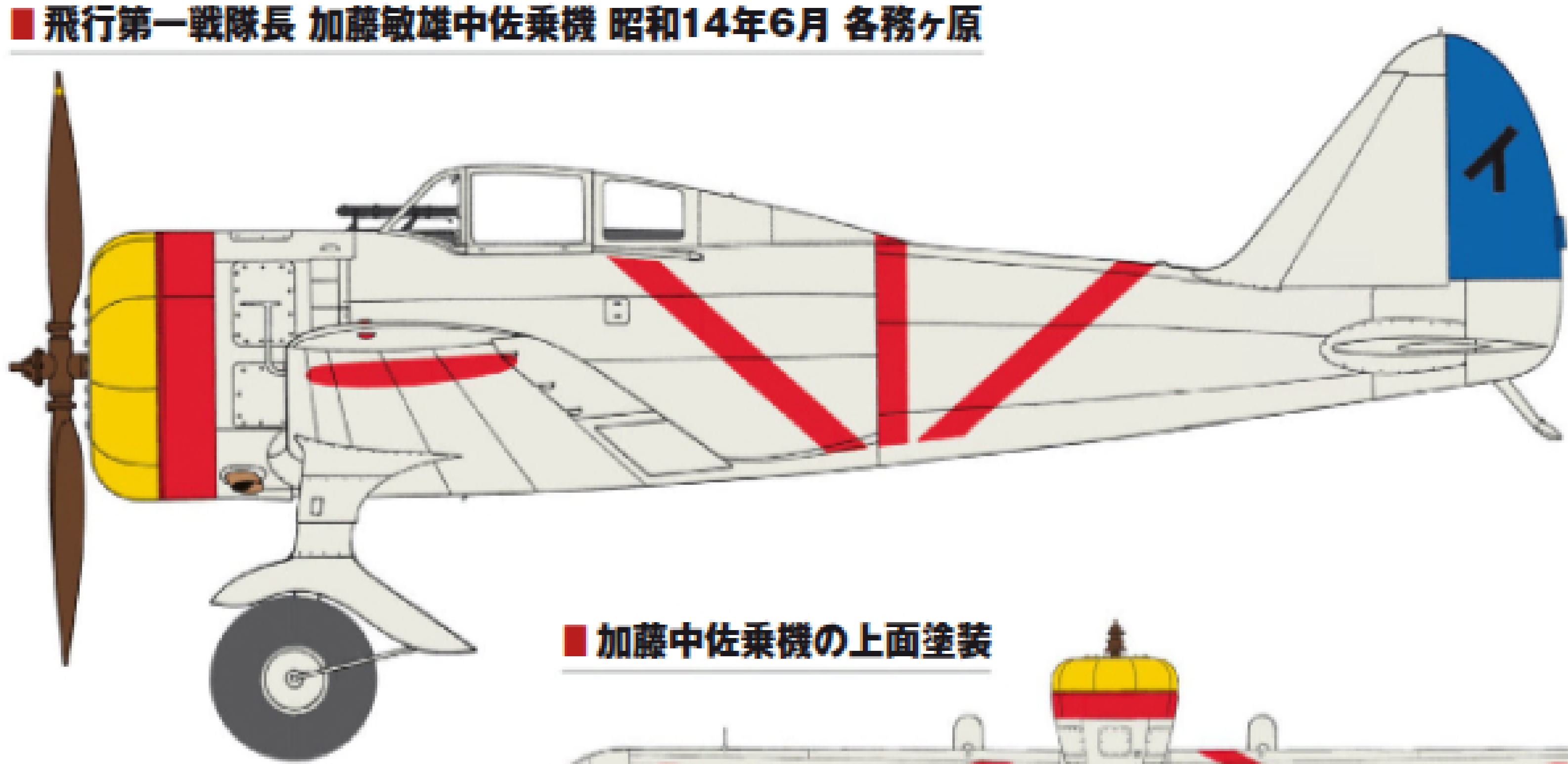


※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

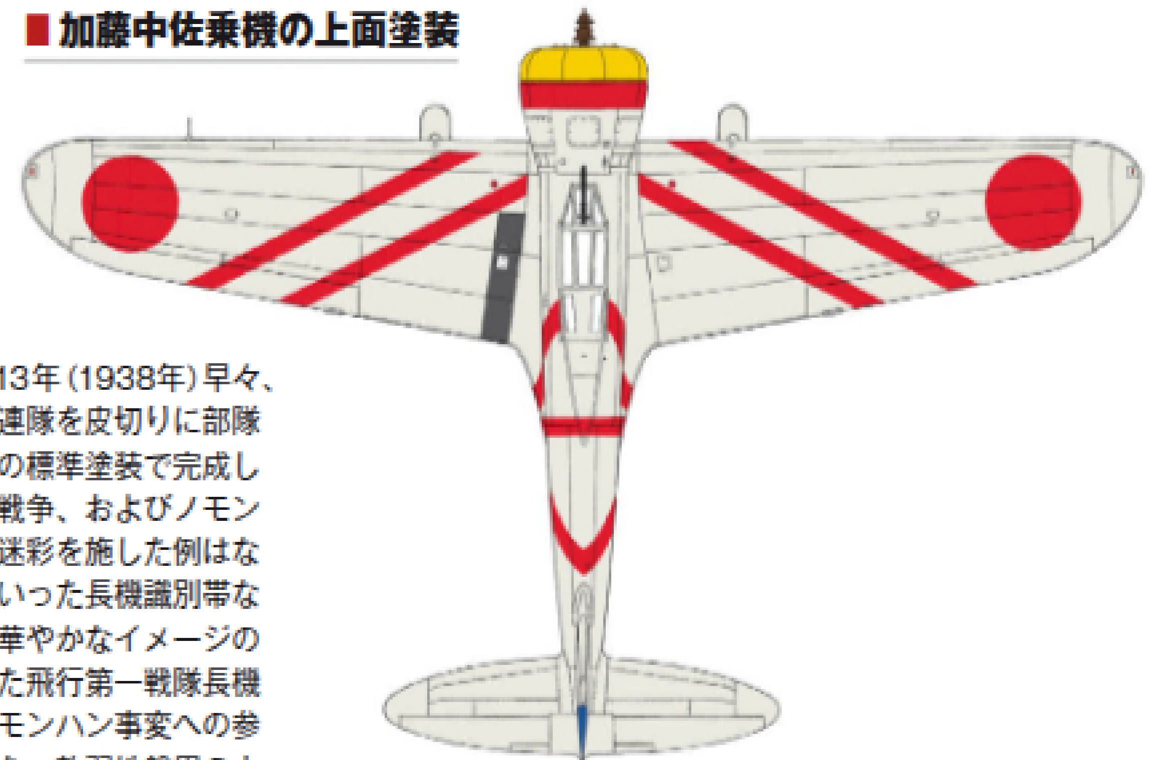
PAINT SCHEME of KI 27 中島 九七式戦闘機(キ27)の塗装とマーキング

図・解説：野原 茂

■飛行第一戦隊長 加藤敏雄中佐乗機 昭和14年6月 各務ヶ原

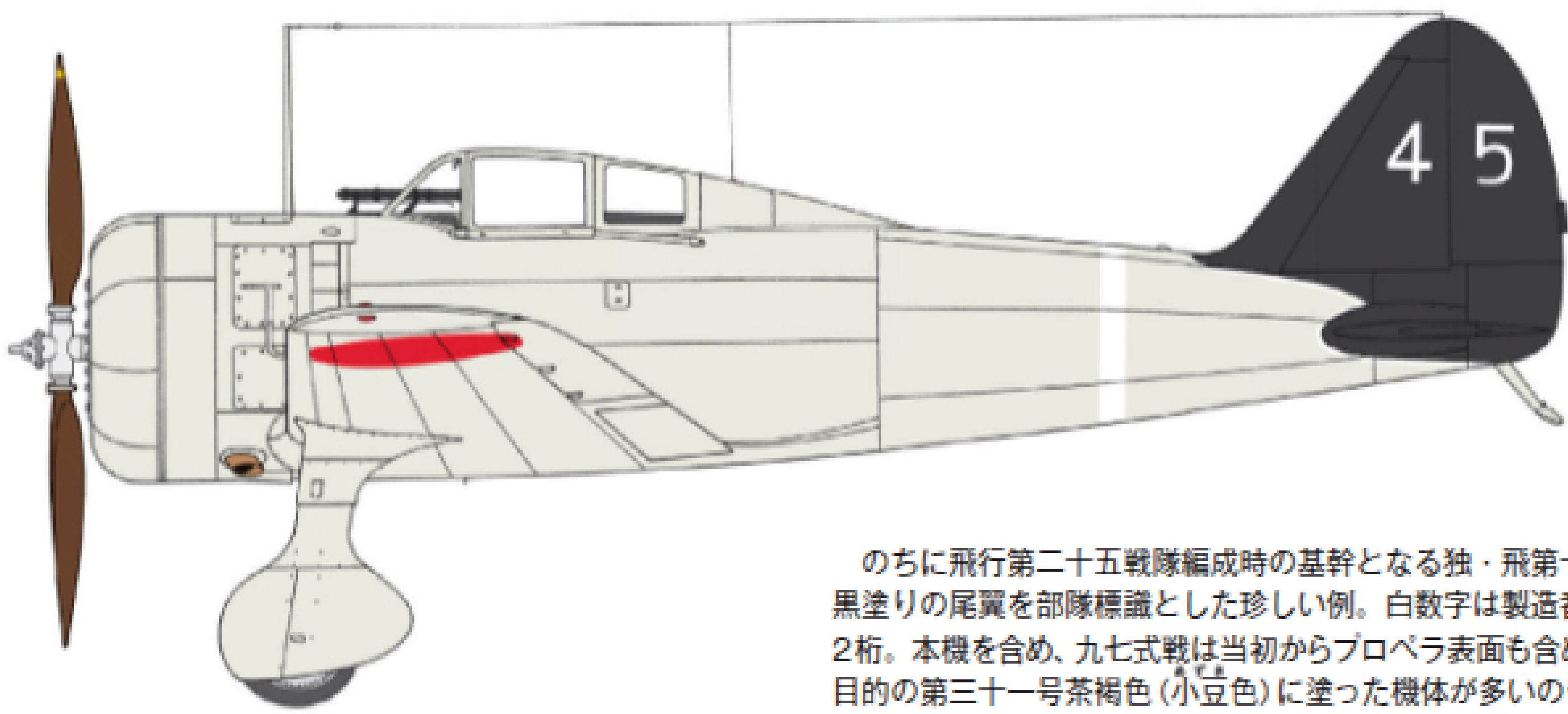


■加藤中佐乗機の上面塗装



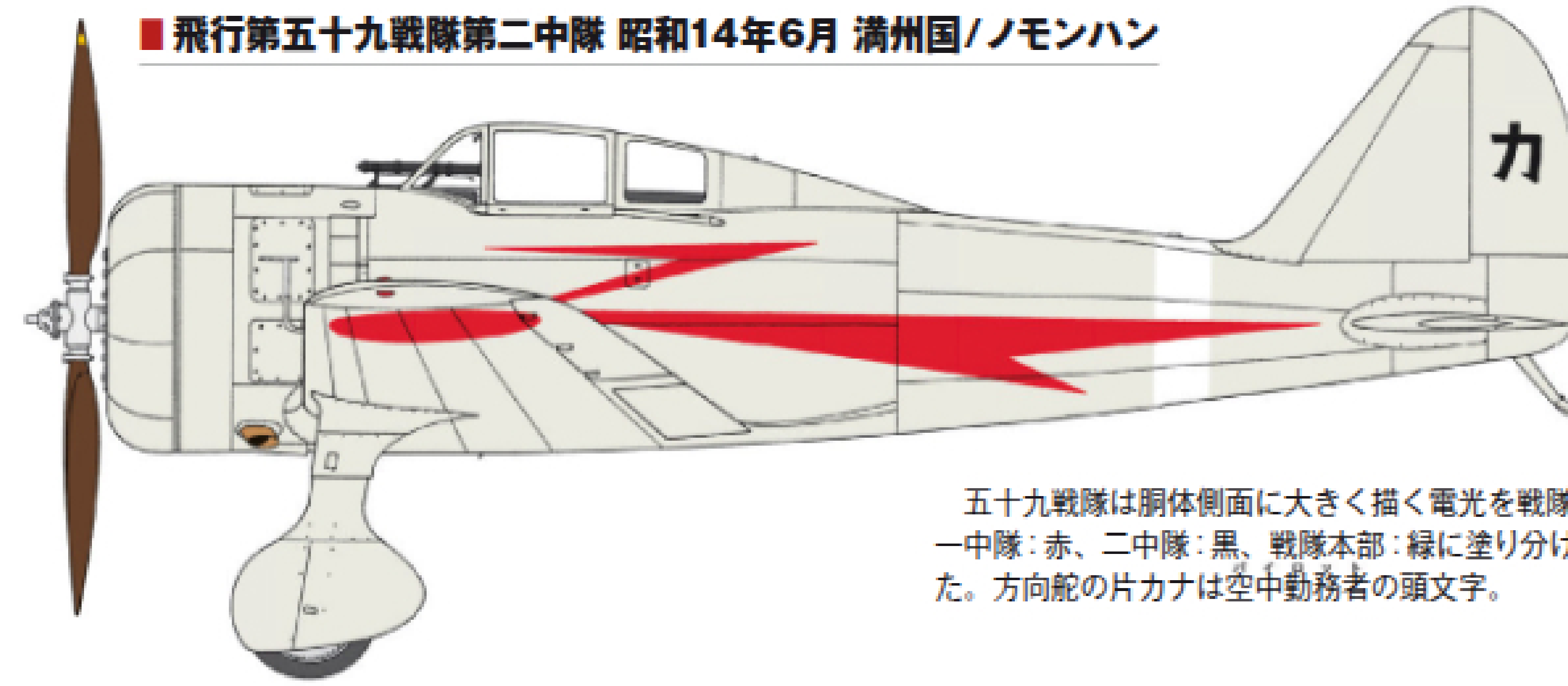
日中戦争勃発から半年が経過した昭和13年（1938年）早々、当時、満州国に駐留していた飛行第十一連隊を皮切りに部隊配備を開始した九七式戦も、全面灰緑色の標準塗装で完成した。その高性能を背景とする故か、日中戦争、およびノモンハン事変を通じて九五式戦のような応急迷彩を施した例はなく、むしろ戦隊標識、戦隊長、中隊長といった長機識別帯などを目立つように各色でペイントした、華やかなイメージの機体が多かった。上、および右図に示した飛行第一戦隊長機も、そうした機体のひとつ。ただし、ノモンハン事変への参加に際しては、目立つ胴体帯は消去された。軟弱地盤用の大直径低圧車輪を付けている。

■独立飛行第十中隊 昭和15年4月 中国大陸/南京



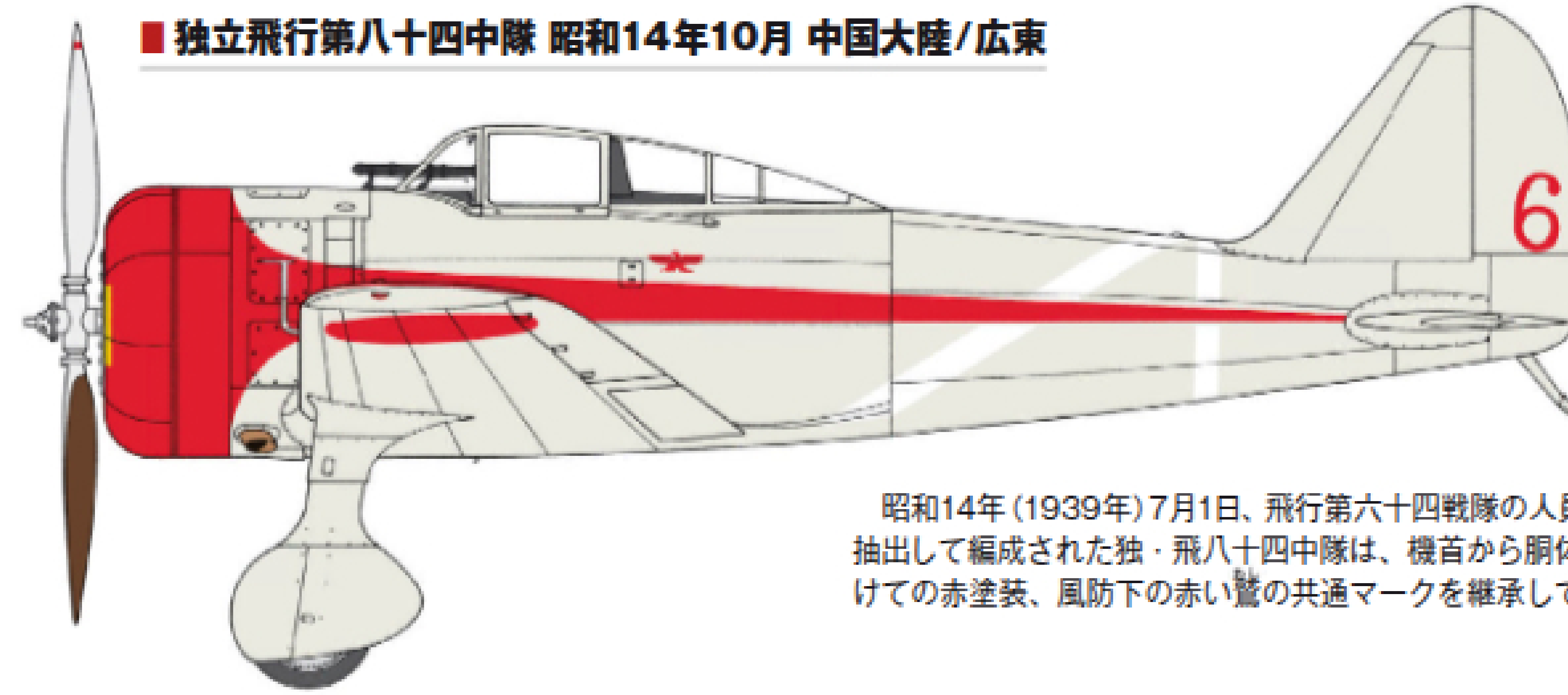
のちに飛行第二十五戦隊編成時の基幹となる独・飛第十中隊は、黒塗りの尾翼を部隊標識とした珍しい例。白数字は製造番号の下2桁。本機を含め、九七式戦は当初からプロペラ表面も含めて防眩目的の第三十一号茶褐色（小豆色）に塗った機体が多いのも特徴。

■飛行第五十九戦隊第二中隊 昭和14年6月 満州国/ノモンハン



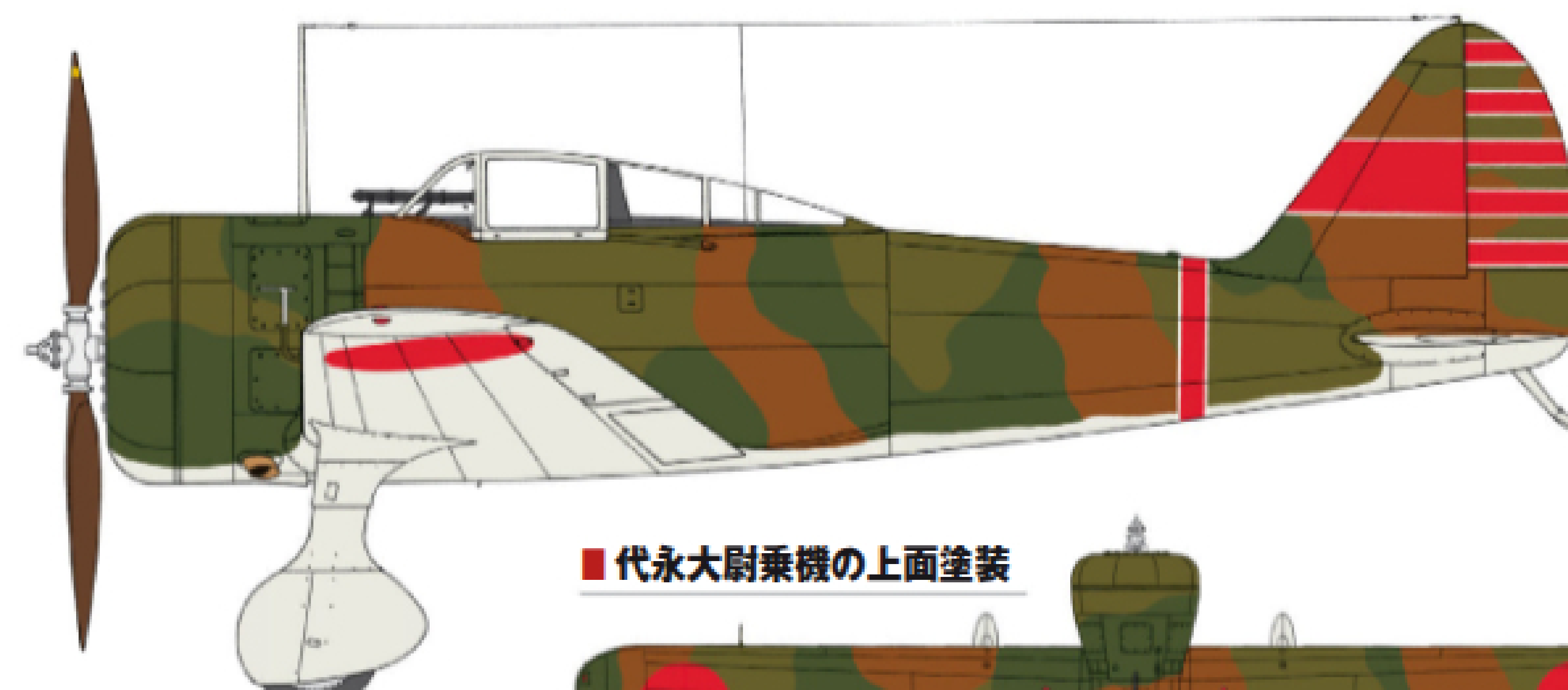
五十九戦隊は胴体側面に大きく描く電光を戦隊標識とし、一中隊：赤、二中隊：黒、戦隊本部：緑に塗り分けて区別した。方向舵の片カナは空中勤務者の頭文字。

■独立飛行第八十四中隊 昭和14年10月 中国大陸/広東

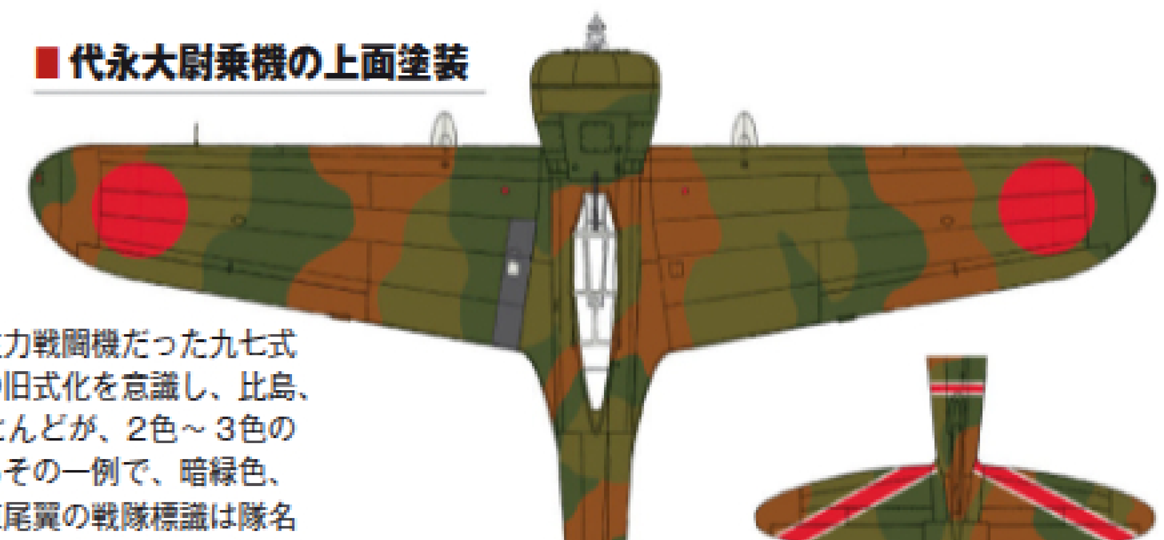


昭和14年（1939年）7月1日、飛行第六十四戦隊の人員、機材を抽出して編成された独・飛八十四中隊は、機首から胴体側面にかけての赤塗装、風防下の赤い鷲の共通マークを継承していた。

■飛行第二十四戦隊第二中隊 代永兵衛大尉乗機 昭和16年12月 比島/ナギリアン



■代永大尉乗機の上面塗装

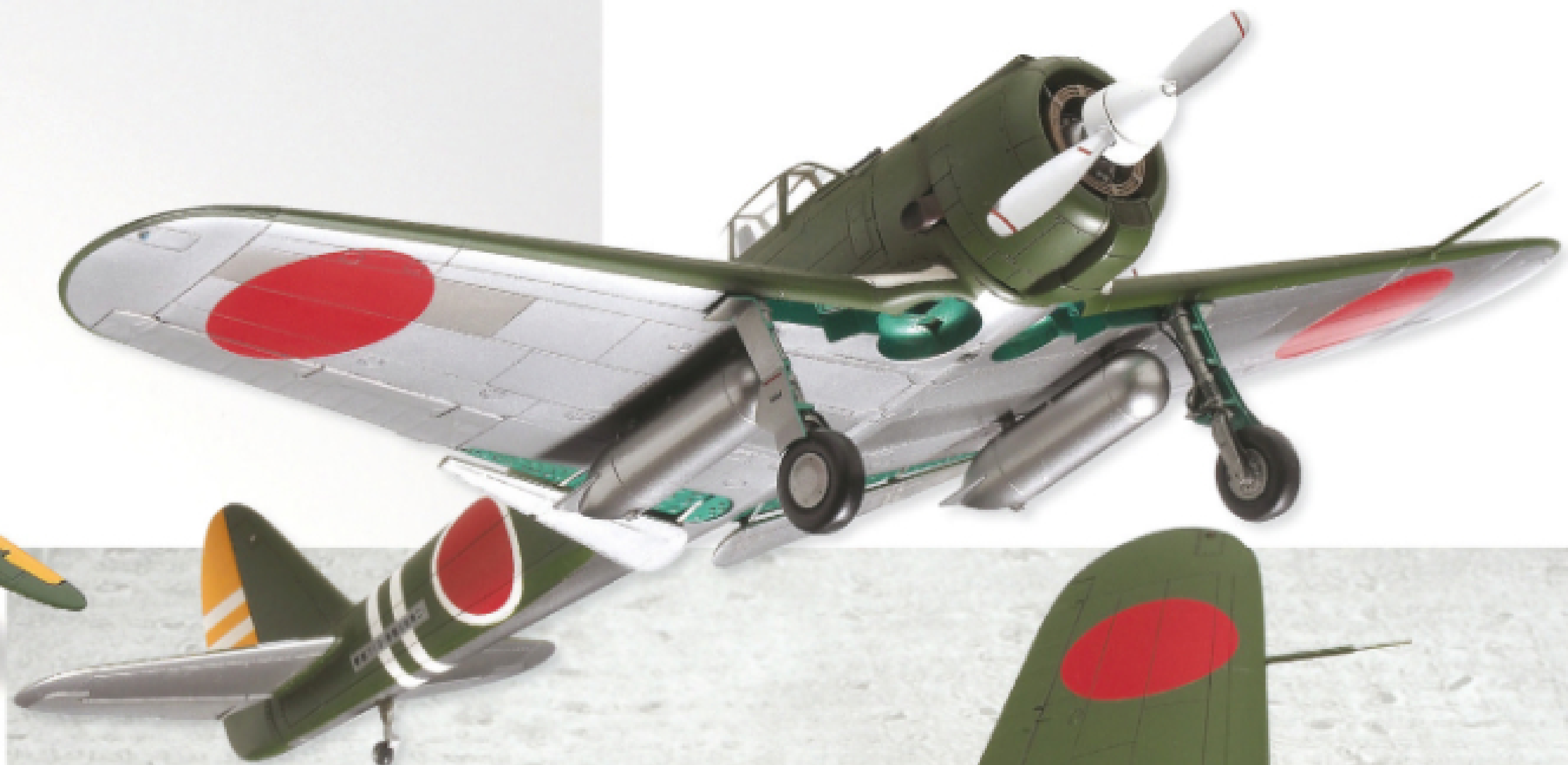


太平洋戦争開戦時もなお、数の面で主力戦闘機だった九七式戦は、日中戦争下とは対照的に性能上の旧式化を意識し、比島、マレー、ビルマ方面の作戦参加機のほとんどが、2色～3色の迷彩を施した。上、右図に示した機体もその一例で、暗緑色、淡緑色？、茶褐色の雲形塗り分け。垂直尾翼の戦隊標識は隊名「二四」の図案化、水平尾翼上面の斜帯は中隊長標識。

Modeling Demonstration File:04

速力と旋回性能を両立した陸軍の主力戦闘機







■ハセガワ1/48 中島 キ43-Ⅰ 一式戦闘機 隼Ⅰ型
製作・本文：京山勝英

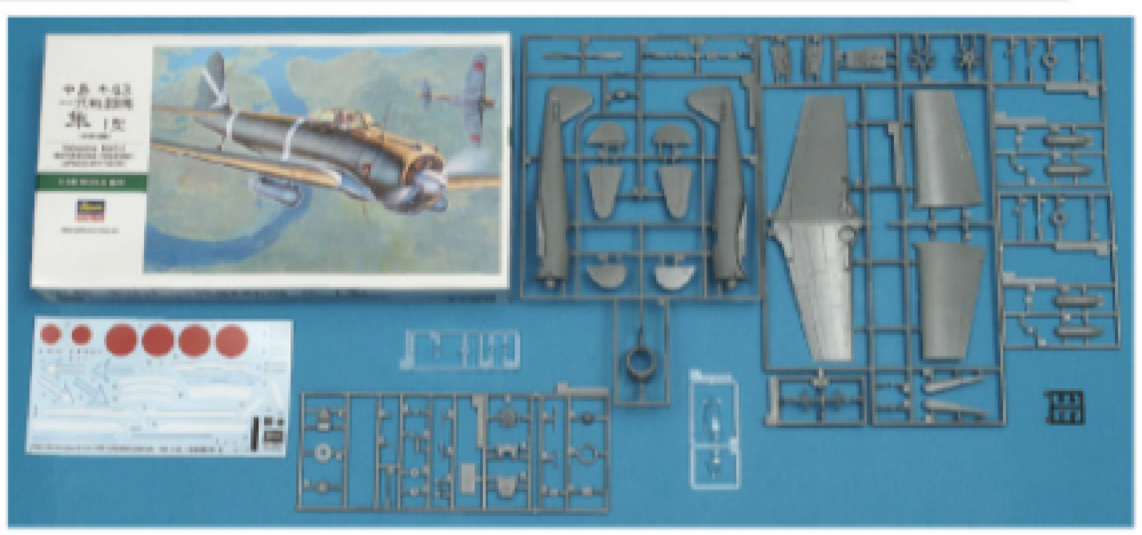
■HASEGAWA 1:48 scale kit
NAKAJIMA Ki43-I HAYABSA〔OSCAR〕
Built by KYOYAMA Katsuhide

NAKAJIMA KI 43-I TYPE 1 FIGHTER OSCAR

一　式　戦　闘　機

九七式戦闘機で一気に世界水準を達成した陸軍と中島飛行機の次の目標は、引き込み脚と高出力エンジンの搭載による高速化で、陸軍は航続距離の増大も強く求めた。これらは世界の戦闘機の高速化と、広大なソ連、中国での戦いを念頭に置いた要求だったのだろう。陸軍は更に九七戦と同レベルの旋回性能も求めていたが、完全に矛盾する要求で実現不可能であったため、より実戦に即した手直しを経て、一式戦闘機として採用。その生産性の高さを活かし、大量に製造された。そして、海軍の零戦と同様に日米戦の全期間を通じて、第一線で活躍し続けたのであった。本項では一式戦の1/48キットとしては最新である、ハセガワの製品を製作。弱点と言われている胴体腹部のラインを簡易な方法で修整し、本来の魅力を更に向上させた。

About HASEGAWA 1:48 scale Ki 43-I



◀ハセガワ1/48
「中島 キ43-Ⅰ 一式戦闘機 隼Ⅰ型」
（発売中／品番JT80／2,400円＋税）
2001年初出。当初から二型へのバリエーション展開を意識した設計が特徴で、同一フォルムで各型を揃えることもできる。全体的にはハセガワのキットに共通するシャープ且つスッキリとしたタッチだが、フラップは下がった状態を標準するなど、後発の製品らしさも見られる。デカールは上面濃緑色機2種類をセット。

■キ43（後の一式戦闘機）について

九七式戦闘機（キ27）の後継機としてキ43の試作指示が出たのは、九七戦が制式採用となった直後の昭和12年（1937年）12月のことでした。九七戦が3社競作だったのに対してキ43は中島の単独試作で、翌年12月には早くも初号機が完成しています。

しかしテスト飛行の結果、陸軍は採用をひとまず見送り、後世の印象に悪影響を与えた感があります。しかし実際には、次世代戦闘機のあり方を陸軍自身が模索していた節があり、次々と出された改善要求も、ノモンハン事件の戦訓を極力採り入れるためのものでした。

中島もこれを受け、二型を本命と目して開発を進めていたようですが、戦雲急を告げたことで急遽一型の大量生産に踏み切ったという経緯があるようです。

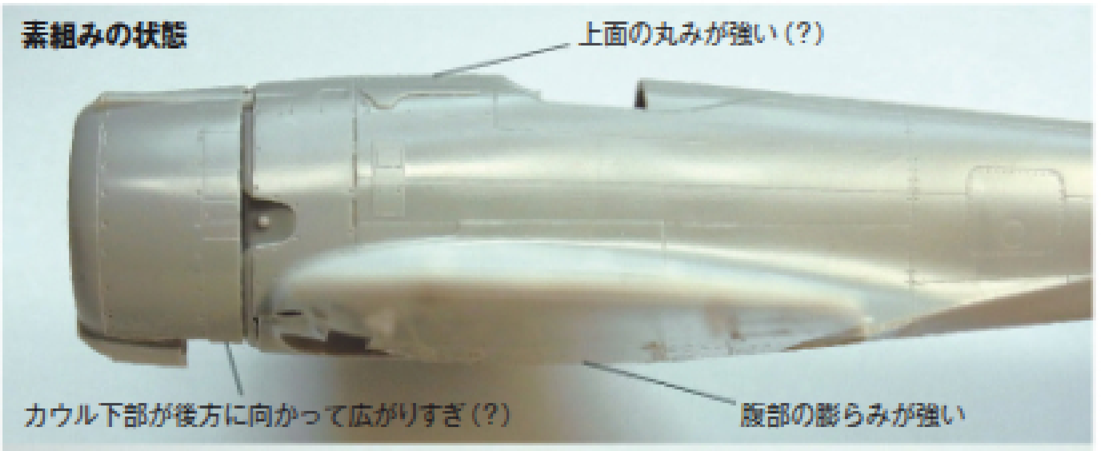
こうしてキ43は昭和16年（1941年）5月に一式戦闘機として制式採用され、英米蘭（えいべいらん）との開戦劈頭（へきとう）のビルマ戦線において幾多の戦果を挙げました。特に飛行第64戦隊は、『加藤隼戦闘隊』という戦時中の映画の題材となり、国民の間でも特に有名になりました。

■キットについて

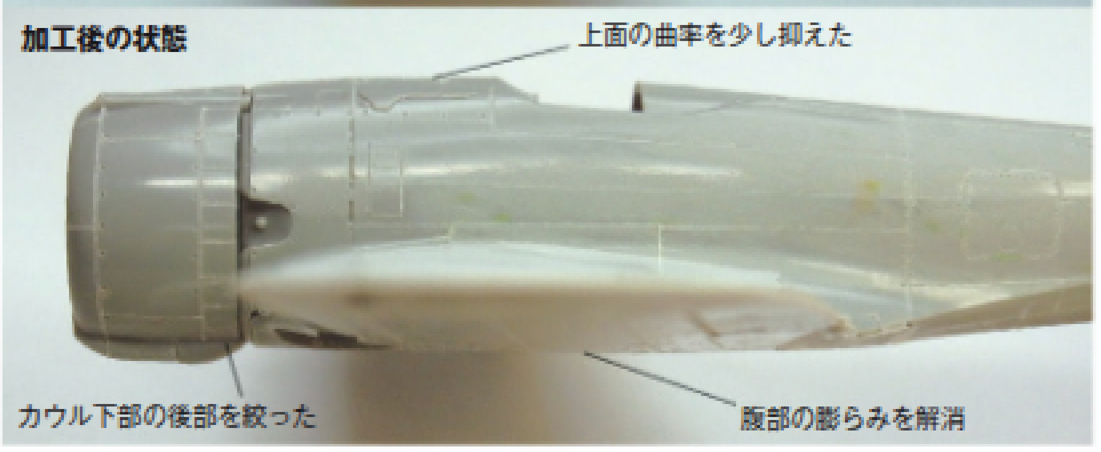
本製品は2001年に期待の新世代キットとして登場し、秀逸なモールドが好評を博しました。同時に、胴体腹部のアウトラインが不評で、実際に組んでみると確かに膨らみすぎにも見えます。こんなの増槽を付けてフラップ下げれば、どんな角度から見ても気にならないじゃん？とは思うのですが、一度気になりだしたら無視できない人も多いでしょう。また、自分の手で改善してみたい！と思うのもモデラーの性でしょう。本項では、現実的で具体的な改修プランを考えてみます。

※増槽（ぞうそう）…機外に増設した燃料タンクで、戦闘機では身軽になるべく会敵時に投棄する例が多い。陸軍では落下タンクと称した

効率的な工作でアウトラインの違和感を解消しよう！



◀素組みの胴体前半部を真横から見た状態。アウトラインで違和感を覚えたのは3つで、最たるものが腹部の膨らみが強い点。主翼の付け根の断面形を見ると、まるで主翼上下が反転しているかのように見える。また、これとやや連動して、エンジンカウルの下部が後ろに向かって広がりすぎにも見える。最後に、かなり微妙ではあるが、機首上面の断面形の丸みが、少し強いように感じた。



◀こちらは加工後の状態。真横から見ると腹部の膨らみの解消が、見た目に大きな変化をもたらしているのが分かるだろう。エンジンカウル下部の修整は、これに付随した工作とも言えるだろう。機首上面の丸みも抑えてあるが、削った量は僅かで、横から見るとほぼ分からないレベルである。

1 カットライン周辺のモールドを深くする



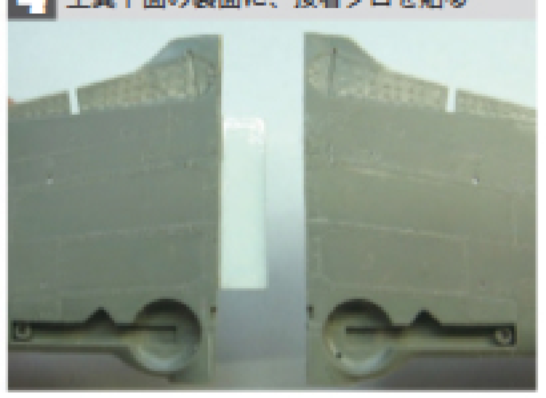
2 主翼下面の中央に刃を入れ、左右に分割



3 手で曲げて主翼中央の膨らみを抑える



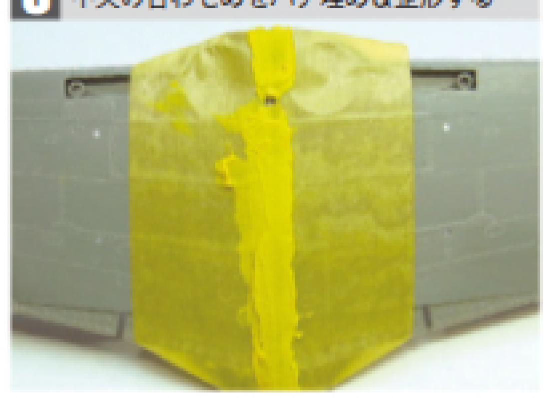
4 主翼下面の裏面に、接着シロを貼る



5 上反角に注意して主翼左右を接着



6 中央の合わせ目をパテ埋め＆整形する

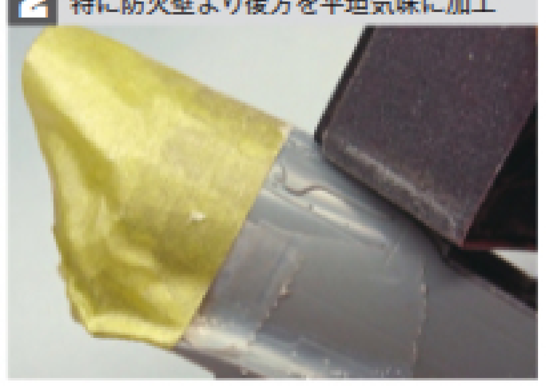


▲下面の膨らみを解消する工作のハイライトは、主翼下面を左右に分割し、膨らみが減るよう手の力で矯正してから、再接着したことだろう。切断部付近のモールドを再生する必要があるが、これが最も手軽な方法と考えた訳だ。切断ラインはポリパテで埋めているが、周囲をマスキングしてピンポイントで盛れば、モールドを必要以上に埋めずに済む。

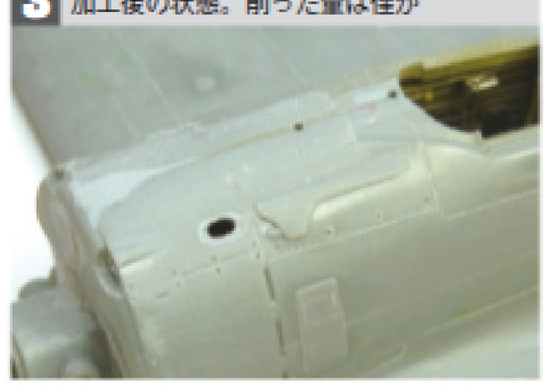
1 斜線部の断面形の丸みが、強く見える



2 特に防火壁より後方を平坦気味に加工



3 加工後の状態。削った量は僅か



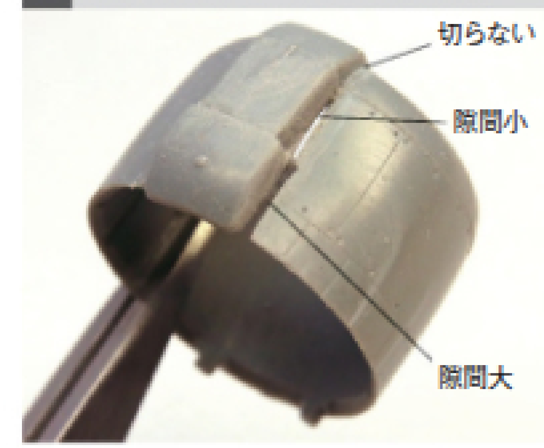
▲機首の上面は、少し平らになるように削った。特に防火壁より後方を集中的に削っている。もっとも、この工作はシルエットにほとんど影響を与えないので、実機写真と見比べて気になるという人だけが行なえば良いだろう。このような曲面を削る場合は、硬いゴムブロックで裏打ちした紙ヤスリを使うと、思ったようなラインを出し易い。

※インテーク…取り入れ口。飛行機では主にエアインテーク（空気取り入れ口）を指す場合が多い。エンジンの内燃用、ラジエター用など、用途は様々

1 カウルと下面のインテークの境界を分断



2 後方の方が隙間が大きくなるように



3 隙間を埋めるように押し付けつつ接着

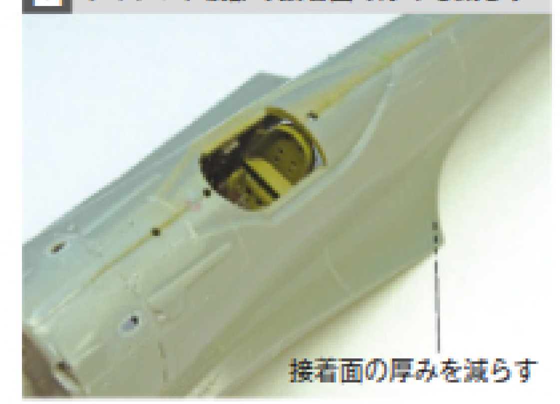


▲エンジンカウルの下面は、横から見たときに水平に近いラインを描くように加工した。まず下面にインテークがあるので、カウルとの境界を模型用ノコギリで切断。前端は切断せずに、後端は隙間が大きくなるように加工しよう。この状態で、インテークを上に押し上げ、カウル下部は中央に寄せるように力を入れて接着することで、下部が絞り込まれるのだ。

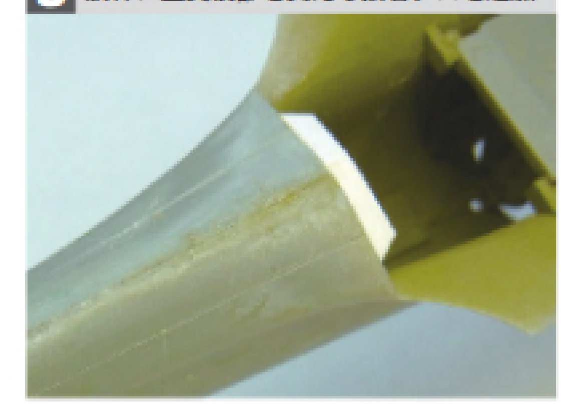
1 主翼下面の脚庫付近の厚みを減らす



2 フィレット後部の接着面の厚みも減らす



3 胴体に主翼後部を支える接着シロを追加



4 主翼を下から押し上げつつ胴体に接着

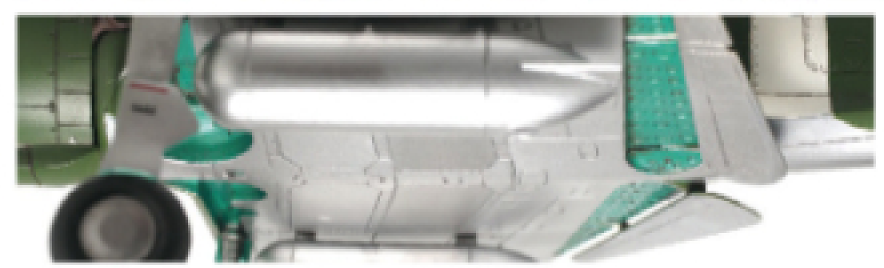


5 主翼を下から押し上げつつ胴体に接着



6 主翼上面とフィレットの境界を整形





▲主翼下面の膨らみは矯正で解消したが、主翼を押し上げて胴体に接着すると更に効果的。そのため、胴体と主翼下面と接着面の厚みを減している。但し主翼上面とフィレットの境界に、段差が残らないように整形しておく必要がある。
◀完成時の状態増槽を付けると分かりにくくなるが、腹部の膨らみは見事に解消され、スッキリしたシルエットになった。

■アウトラインの修整

まずは胴体下面の膨らみの解消から。ここでは小細工をせずに、主翼下面パーツをセンターで左右に分割して、指で外形を矯正してから再接着する方法を採りました。

なお、センターのカットライン付近は繊細なモールドが集中しているので、カットする前にモールドを深くしておきました。これによりカット後の再接着、パテ埋め、整形処理などで消えたスジ彫りを、再生し易くなります。

カットラインの再接着時には裏側をプラ板で補強しつつ、上反角に注意して慎重に位置決めを行ないましょう。

また、機首上面のラインも、ヤスリによる整形で少し変更しました。実機は防火壁より後部の上面が少し平らになっているようなので、そこのみ僅かに削った形です。

エンジンカウルは、側面から見たときに、下面が少し後ろに向かって広がっている…つまり後端の径が僅かに大きい感じがします。ここはカウルと下面のインテークの境界に切れ込みを入れて、後部に隙間を設けるようにカット。インテークの後部を押し上げつつ、隙間を埋めるように矯正しつつ再接着して解消しました。

エンジンカウルの下部を細くした分、主翼の取り付け位置を上げて、ラインをつなげる必要があります。胴体と主翼の接着面（脚収用部の裏側と、フィレットの裏側）をギリギリまで削り込んでから、主翼下面を押し上げながら接着しました。

主翼下面を押し上げた結果、フィレットと主翼上面の境界に僅かな段差が生じたので、パテで修整しています。

今回はパーツを接着するまでに、仮組み→擦り合わせを繰り返すことで、筆者の描くイメージに近づけました。



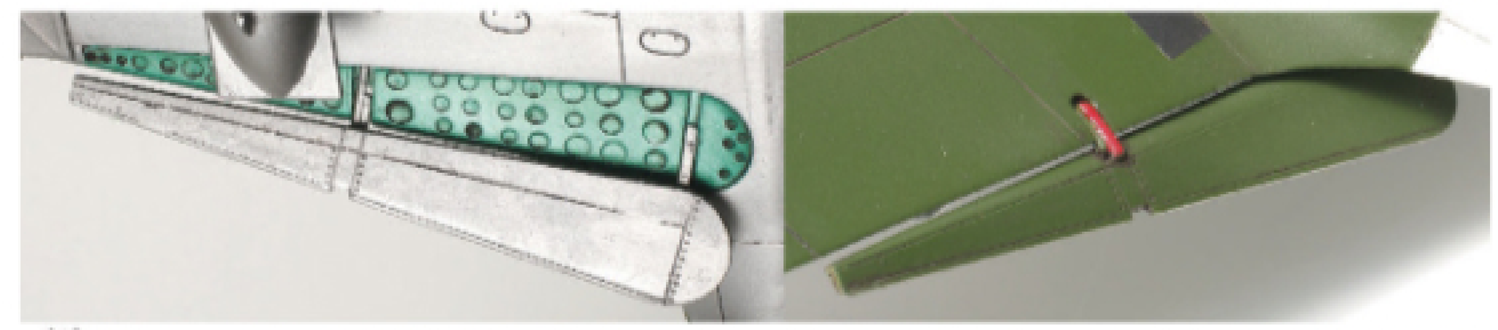




▲基本的にはコクピットを組み込まないと胴体左右パーツが接着できないので、腹部の膨らみを解消する方針が定まったら、早々に仕上げておく。エンジン、プロペラ、脚柱などのパーツも、後回しにしておくと面倒に感じるものだ。機体にサーフェイサーを塗った際の乾燥時間などを利用して、どんどん仕上げておくと良いだろう。







▲蝶型フラップは下げた状態で組む仕様となっている。1/32キットを含め、一式戦のプラキットではほかに例がないと記憶している。実機と同様に細いアームによってのみ支えられる構造なので、取り扱いには注意しよう。

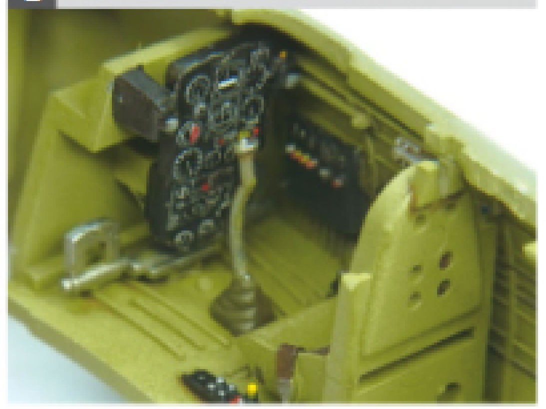




▲◀エンジンカウルや水平尾翼は機体と別に塗った方が効率が良い場合が多いが、接着時に微妙にズレるのが怖い。作例では位置調整をしっかり行ったうえで金属線を埋め込むことで、塗装後の後刺しでも位置がピッタリ合うようにした。



丁寧な仕上げで新鋭機らしい美しさを再現する！

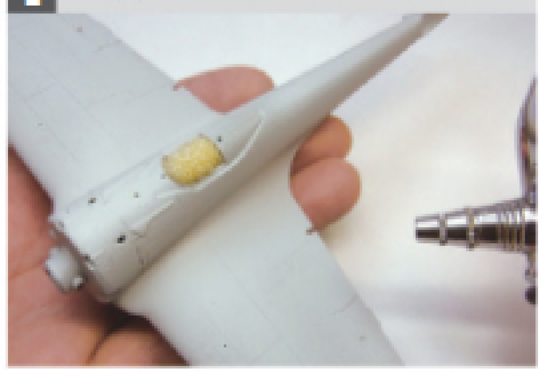

1 計器盤には付属のデカールを貼った


2 機銃のガス抜き孔のモールドを開口


3 ガス抜き孔の裏面を削って薄さを表現

▲コクピットは内壁も計器盤もモールド仕立てで、キットの登場当時としては、相当にハイレベルと評された。配電盤などを黒く塗り、スイッチ類も原色系の色で塗り分けておいた。

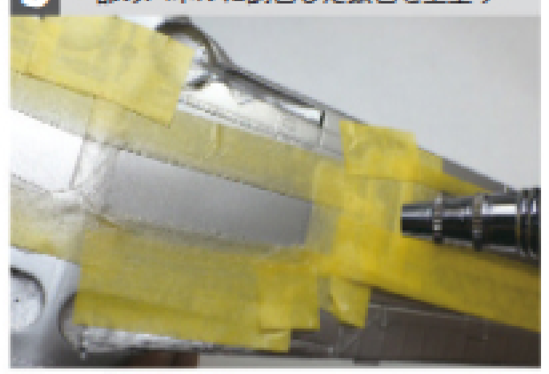
機首の左右にある機銃のガス抜き孔は、表面から開口しただけでなく、外鈑が薄く見えるように裏からも削った。このような加工は、工作の丁寧さが完成時の見栄えにも影響する。

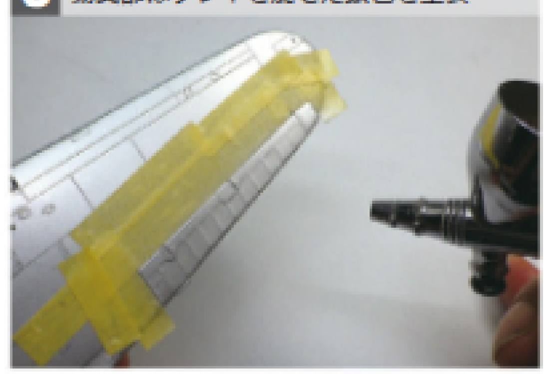

1 ピン入りサーフェイサーを薄く塗る


2 スジ彫りなどのモールドを深くなぞる


3 Mr.ラプロスで表面を平滑に仕上げる


4 クリアーを混ぜた銀色をエアブラシ塗装


5 一部のパネルに調色した銀色を上塗り

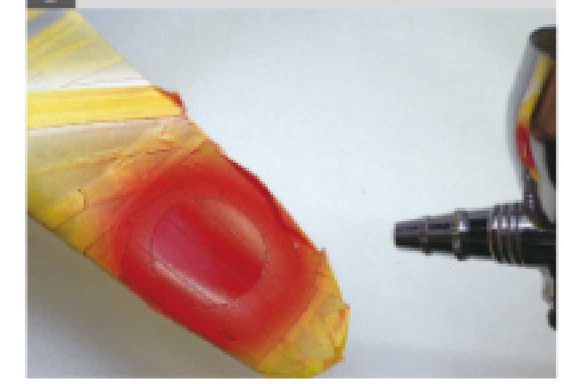

6 動翼部はグレイを混ぜた銀色を塗装

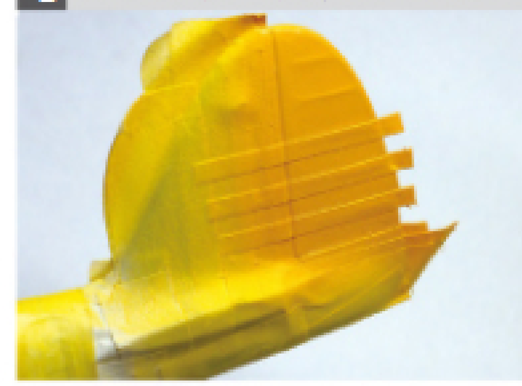
▲銀色の塗料に本来の輝きを発揮させるには、下地を平滑に仕上げることが必要不可欠だ。そのためにサーフェイサーを吹いて磨き傷などを確認したが、サーフェイサー自体はツヤ消し気味なので、その塗膜も磨いておく必要がある。

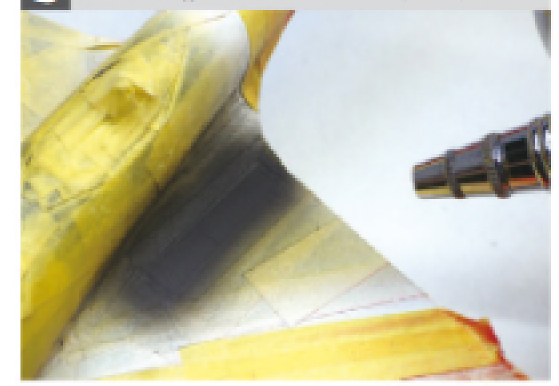
また、下面全体にベースの銀色を塗ったうえで、パネル別の塗り重ねで、明るさの違いや、銀ドープらしさを表現した。

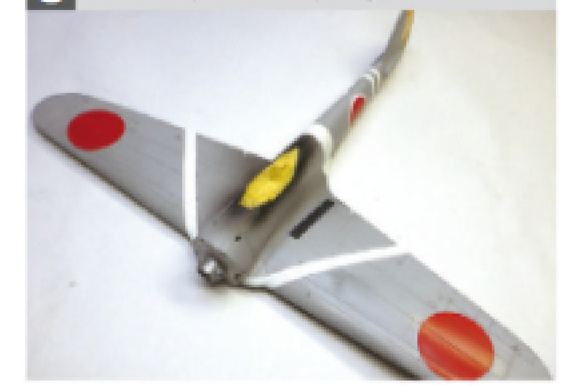

1 マーキングの塗装に備えてマスキング


2 帯や、日の丸の下地となる白を塗装

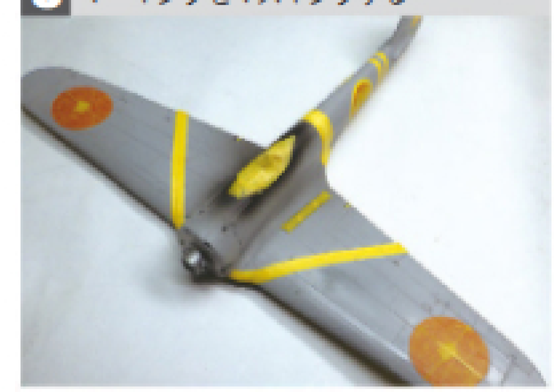

3 日の丸の赤を塗装

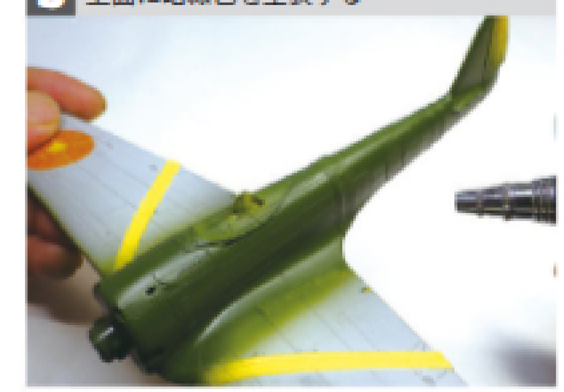

4 白い下地塗装に、尾翼の黄色を上塗り


5 滑り止め部分をツヤ消しの黒で塗装


6 マーキングなどの塗装を終えた状態


7 マーキングの塗料が厚い箇所を削ぐ


8 マーキングをマスキングする


9 上面に暗緑色を塗装する


10 マーキング部のマスキングを剥がす


11 スジ彫りにスミ入れを行なう

▲◀作例では、下面の銀色の塗装を終えて、マスキングしてから帯や日の丸などのマーキングを、塗装で表現した。日の丸などはデカールを貼った方が作業時間が短いが、塗装でもそれほど面倒ではないという考えが働いた形だ。そして塗装を終えたマーキング部をマスキングしてから、上面の濃緑色を塗装した。筆者の持つ陸軍機のイメージに合わせて、ほんの少し褐色を帯びた緑色としてある。

■通常のディテールアップ

山場であるアウトラインの修整が終了したら、通常の機体製作に移ります。

コクピットは基本的にストレート組みで、主計器盤は付属のデカールを貼り、計器部分にクリアー塗料を塗布してガラス面風に仕上げました。シートベルトはファインモールドの別売プラパーツ（品番NC3）を使用。

カウルフラップのフチは、裏側から薄く削りました。

機首左右の機銃用ガス抜き孔は、ドリルで開口してから、裏側をリューターで削って薄い外鈑を表現しました。

カウリング、水平尾翼、ピトー管、アンテナ支柱などは、マスキングの便を考えて塗装後に接着することにしました。これらはパーツは真鍮線を仕込んで接着強度を高めております。

エンジン、脚柱、プロペラ、増槽などは塗装だけでなくスミ入れまで済ませておきました。

■塗装と仕上げ

サーフェイサーを薄吹きしたら、スジ彫りをニードルでなぞって深くしておきました。スミ入れの途切れを防止し、完成品をよりシャープな印象に仕上げるためです。

更に全体をGSIクレオスのMr.ラプロス（非常に目の細かい布ヤスリ）で磨き、表面を平滑にしておきます。

キット付属のデカールを使う場合は、飛行第64戦隊長の加藤建夫少佐乗機を選ぶ方が多いと思います。しかし模型誌に掲載された一型の作例はほぼこれのみでしたので、作例ではもう1種類の、飛行第1戦隊長 武田金四郎少佐乗機をチョイスしました。尾翼の動翼が黄色で塗られた、なかなか魅力的な機体です。

下面は無塗装銀で、こちらから塗装を始めます。まず最終下地色としてGSIクレオスのMr.カラーC8シルバーを塗装。乾燥したら優しく磨いて、塗装面のザラつきを完全に取り除いておきます。

ベース色はMr.カラーのSM04スーパーステンレスで、クリアーを混ぜ、溶剤で薄めに希釈して、下面全体に吹き付けました。また、この塗装後にガイアカラーの007クリアーも吹き重ねて、塗膜を保護しておきます。

更に一部のパネルをマスキングしてから、黒や茶色を混ぜたSM04スーパーステンレスを吹き重ね、無塗装銀であることを強調しました。また、動翼はグレイを混ぜた塗料で塗ることで、羽布張りの銀ドープ仕上げであることを表現しています。

続いてマーキングと上面色の塗装に移ります。作例では日の丸、各部の白帯、尾翼の動翼、主翼上面の滑り止めを先に塗り、マスキングを剥がしてから塗装面を軽く磨くことで、フチの塗膜の盛り上がりを取り除きました。

続いて塗装したマーキングと下面の銀塗装部分をしっかりとマスキングして、残った上面色を塗装。作例ではMr.カラーC129暗緑色（中島系）に、10%のC58黄橙色を混ぜたものを使っています。

本当は上面色を塗装してから各マーキングを塗る方がマスキングの手間が省けるのですが、暗色に白や原色を重ねると、色がくすんだり塗膜が厚くなってしまい、本来のシャープさが損なわれるのが嫌だったのです。

また、修整後の機体アウトラインが分かりにくくなるのを防ぐため、シャドー吹きや退色表現、塗装の剥離の表現、ウェザリングなどは今回は行ないませんでした。

但しスミ入れだけは、ダークブラウンのエナメル塗料でしっかりと実施しました。

最後に三分ツヤのクリアーでコートして完成です。

近年の模型誌では、実機のウェザリングを強調した塗りが流行しているように見えます。本作はそれに逆行しているとも言えますが、筆者にとっては新鮮で、基本に忠実に作れば凝った塗装や仕上げを施さなくとも小気味の良いレシプロ機ができる！と実感しました。

※銀ドープ…アルミ粉を混ぜた塗料で、羽布張り部の保護塗料として用いられる。無塗装の金属外鈑と比べ、輝きが弱いグレイがかった銀色となる

強化型エンジンを搭載した速力向上モデル



■ファインモールド1/48
帝国陸軍 一式戦闘機 隼二型［前期/後期］
製作・本文：京山勝英

■FINEMOLDS 1:48 scale kit
IMPERIAL JAPANESE ARMY TYPE 1 FIGHTER
NAKAJIMA KI-43-II "HAYABUSA"（OSCAR）
Built by KYOYAMA Katsuhide

NAKAJIMA KI 43-II TYPE 1 FIGHTER OSCAR

一式戦闘機

一式戦は長期に渡って主力として用いられただけあって、度重なる性能向上が図られた。
特に二型では速力向上のため、高出力エンジンの採用や翼幅の削減など、大規模な改変を実施。
これは同系のエンジンを積んでいた、海軍の零戦二一型から三二型への変更箇所によく似ており、
インテークが下から上に移ったのに伴い、カウリングの丸みを強くした点も共通しているのが面白い。
また、照準器を眼鏡式から光像式に変更するなど、全体的に近代的な雰囲気に仕上がっている。
そして迷彩塗装のバラエティ性も高く、モデラーにとっても人気のある題材となっているのだ。
本項ではファインモールドが比較的初期に開発し、同社の躍進の象徴となった1/48キットを製作。
丁寧な擦り合わせによって、キット本来の美しいアウトラインを損なわずに仕上げている。

About FINEMOLDS 1:48 scale Ki 43-II



◀ファインモールド1/48
「一式戦闘機 隼二型［前期/後期］」
（発売中／品番FB17／3,000円＋税）
大元のキットは1994年初出で、当時は座席などがホワイトメタルパーツだった。写真の現行版は2014年に発売された改訂版で、全てがプラパーツとなっているほか、合わせもやや改善されている。環状オイルクーラーを備えた二型の最初期型、エンジンカウル下部に集約した中期型、推力式集合排気管とした後期型が選べる。デカールは上面濃緑色機や斑点迷彩機など計3種類。





■一式戦闘機二型について

一式戦の二型は、速力向上を主眼に置いて開発された発展型です。エンジンをパワーアップ型のハ115に換装し、エンジンの燃焼用のエアインテークが上面側に移ったのと合わせて、エンジンカウル前端の丸みが強くなりました。また、主翼端を30㎝ずつ切り詰めているのも、大きな特徴です。

これらは海軍の零戦二一型から三二型への改修点と同じですが、一式戦の場合は、向上した出力を活かすべく、直径を僅かに減らしつつもプロペラを3枚としています。そしてキャノピーの丸みを帯びたものに一新されたので、見た目の変化が零戦以上に著しくなりました。

■キットについて

ファインモールドの一式戦は、1994年に初版が発売されて、1/48初の二型、三型としてファンに喜ばれました。その後、プラパーツの追加やパッケージの変更などの改定を何度か行ないつつ、今日に至っています。

作例で使用したキットは現行版で、二型の前期型2種類（前期生産機/後期生産機）と後期型の選択式になっています。また、現行版では同社のプラ製別売シートベルト（ナノ・アヴィエーション）が1セット付属します。

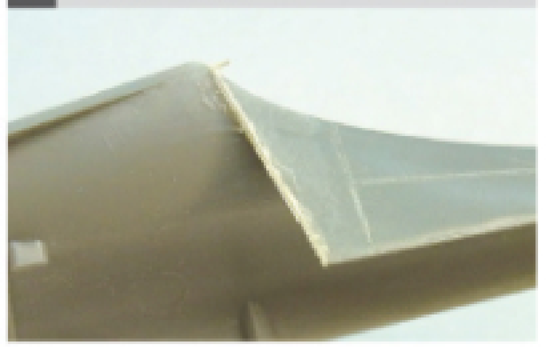
機体のフォルムやモールドは現代でも十分通用しますが、パーツの合わせは最新の同社製キットには及びません。ただ、仮組みと入念な擦り合わせを行なえば、ほぼパテを使用せずに完成させることができるので、この辺の説明を念頭に製作を進めたいと思います。

なお、作例では推力式集合排気管を持つ二型後期型のうち、飛行第64戦隊の飛行隊長、宮部英夫大尉の乗機を選択しました。一式戦の斑点迷彩は多種多様ですが、作例機は不鮮明ながら編隊飛行中の見事な構図の写真が知られており、大きめで密度の高い斑点迷彩が魅力的です。

※推力式集合排気管…従来機と同様にシリンダーから伸びた排気管をまとめてから排気する構造だが、僅かな推力を得るために排気口を後方に向けてある

合わない部分をピッタリ合わせる作業が楽しい！

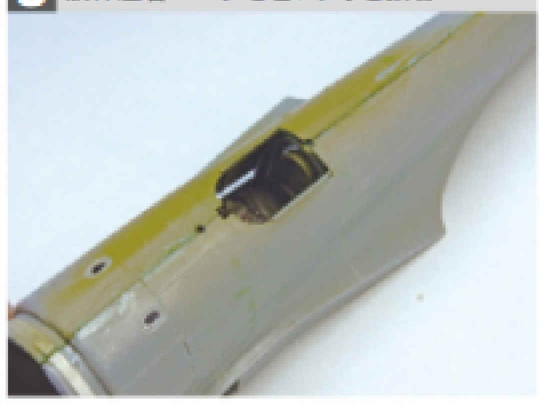
1 接着面の擦り合わせを丁寧に行なう



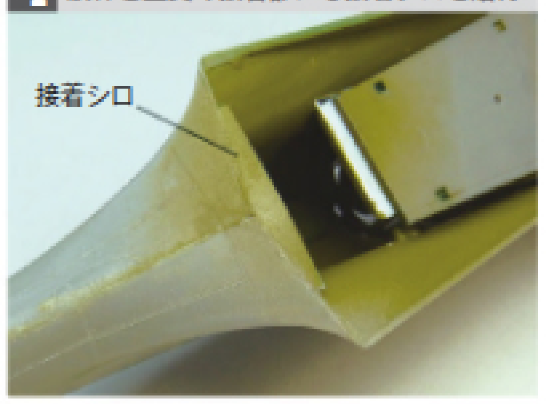
2 胴体の各部に接着シロを取り付けた状態



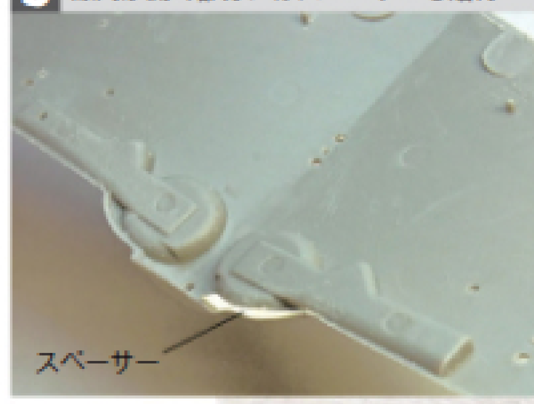
3 胴体左右パーツをピッタリと接着



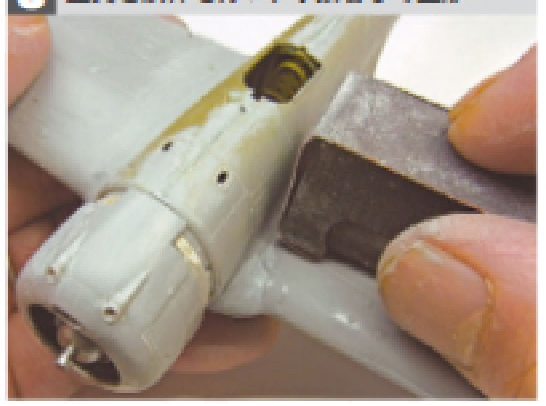
4 胴体と主翼の接合部にも接着シロを貼付



5 隙間が開く部分にはスペーサーも貼付



6 主翼と胴体をガッチリ接着して整形



7 ひととおり整形が終わった状態



8 浅くなったスジ彫りを彫り足しておく



▲本キットはリニューアル版の発売時に金型の調整を行なったそうで、合わせは改善されている。とは言え段差や隙間が生じる部分も、少なからず残っている。作例では主要パーツの接着前に徹底的な擦り合わせを行ない、それでも隙間が残る場合は、接着面にプラ板を貼ってみた。ケースバイケースではあるが、擦り合わせをせずに接着してパテだけで段差や隙間を埋めると、アウトラインが僅かに崩れたり、スジ彫りなどのモールドを損なうことがあるからだ。

1 エンジンカウルも擦り合わせのうえ、接着シロを追加している



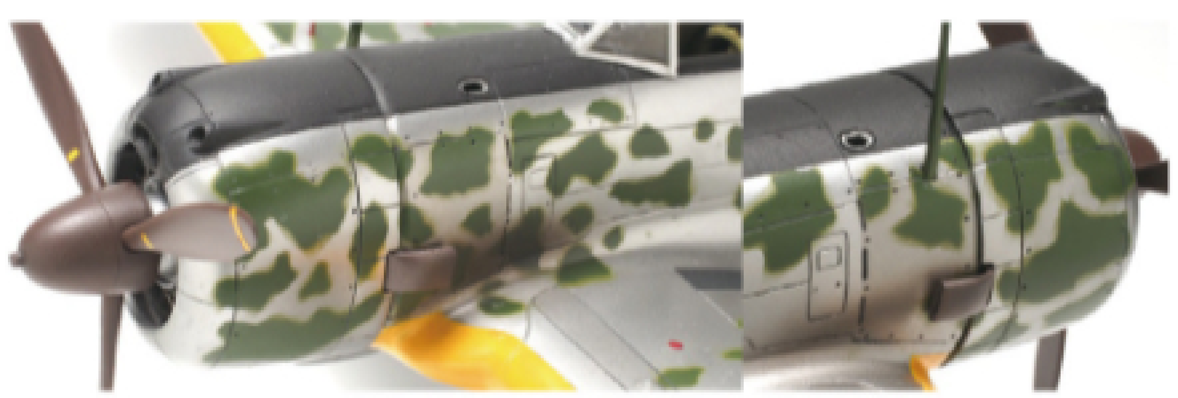
2 隙間にプラ板を挟む



3 カウルフラップを薄く



▲エンジンカウルも擦り合わせ次第で大きく仕上がりが変わる。接着シロの追加や隙間にプラ板のスペーサーを埋め込む作業は、胴体や主翼と同じだ。別パーツのカウルフラップも調整は必要で、カウル側に帯状のプラ板を貼り、スペーサーとした。合わせの完璧なキットは賞賛されるべきだが、このような旧製品を自分の腕で仕上げるのも、また実に面白い。



◀擦り合わせを繰り返すことで、美しく仕上がった機首周り。レシプロ機はエンジンの直径に合わせて機首の断面形を決め、それを起点に流れるようなアウトラインを形作っていくので、模型においても機首の造形に惚れ惚れする人は少なくない。

※カウルフラップ…エンジンカウルに設けられた開閉機構。エンジンの出力を高めた際に開けて空気の流れを促進することで、オーバーヒートを防ぐ



■パーツの擦り合わせと仮組み

胴体左右パーツを合わせると、ピッタリとフィットする感じではありません。まずダボの位置が僅かにズレているようなので全てカットして、板で裏打ちした紙ヤスリで接着面を擦り合わせておくと良いでしょう。

仮組みと擦り合わせを繰り返して隙間が解消されたら、しっかりとズレなく接着ができるように、パーツ内側の各所に0.5㎜厚のプラ板による接着シロを追加しました。

主翼も同様に仮組みと擦り合わせを繰り返して、どうしても隙間が残る部分は0.3㎜厚のプラ板や0.14㎜厚のプラペーパーを挟んで埋めました。

また、別パーツになっているカウルフラップは、そのまま接着すると少し落ち込んだ状態になるので、裏側に0.14㎜厚のプラペーパーを貼って調整しました。

エンジンカウルは上面と前面が別パーツになっていますが、機体の顔とも言える部分なので、ラインを崩さぬよう特に注意したいところです。やはり仮組みと擦り合わせを繰り返して、接着シロを追加しています。どうしても隙間が残る箇所は、0.3㎜厚のプラ板で埋めました。

なお、主要パーツ同士の段差や隙間はほぼ解消されるとは言え、合わせめの整形によってスジ彫りなどのモールドが浅くなるので、予めニードルなどの工具でなぞり、深くしておくといいでしょう。本キットのスジ彫りは割と浅めなので、深くしておかないと後のサーフェイサーや塗料の塗膜で埋まってしまい、スミ入れ時の拭き取り作業で、クッキリと残すのが難しくなってしまいます。

■機体の製作

ここからは通常のディテールアップなどです。

コクピットは基本的にストレート組みで、シートベルトは付属のプラパーツを使用。主計器盤はモールド仕立てで、軟化剤を使って付属のデカールをしっかり馴染ませています。計器部分にはやはりクリアー塗料を塗布。

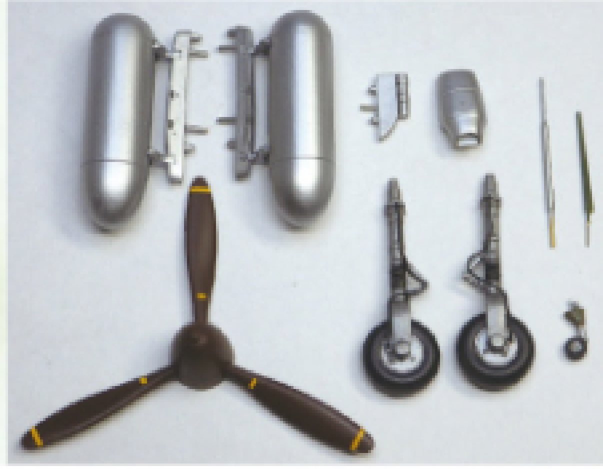
コクピットを挟み込んで左右胴体パーツを接着しますが、事前の擦り合わせのおかげでバッチリ合います。それでも油断は禁物で、全体にビン入りのサーフェイサーをエアブラシで薄吹きします。するとヒケが散在しているのが分かるので、ラッカーパテで埋めました。

整形後、再度サーフェイサーを薄く吹き、GSIクレオスのMr.ラプロス（非常に目の細かい布ヤスリ）で全体を平滑に磨いて、本塗装に移ります。

エンジンはプラグコードのみ追加して丁寧に塗り分けるだけで十分な出来です。水平尾翼やアンテナ支柱、ピトー管などは、真鍮線を仕込んで接着強度を上げました。

プロペラ、脚柱、増槽なども個別に塗装まで済ませておき、機体の塗装に集中できるようにしておきました。

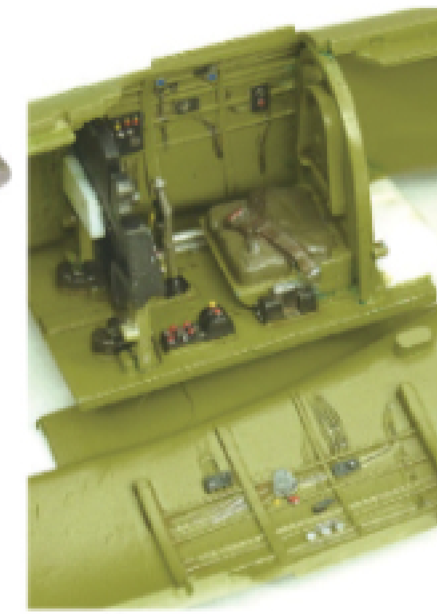


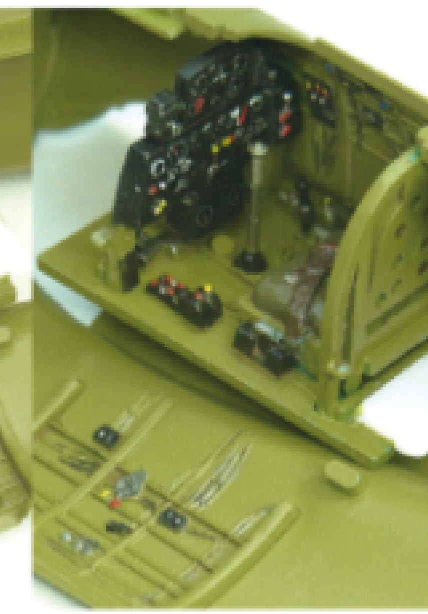


◀作例のディテールアップは、エンジン部のプラグコードや、脚柱のブレーキパイプの追加、それにピトー管の別売品への換装といった、実に一般的な内容に留めている。どちらかというとパーティングラインなどを隅々まで整形することで、なるべく粗を感じさせない、スッキリとした仕上がりを目指している。











▲◀コクピットは内壁に多数の配線がモールドされ、なかなか新鮮であった。側壁のレバーなども側壁に一体成形されてり、厚みが足りない感じもするが、きちんと塗り分けてから組み上げると、意外とそれらしく見えるものだ。

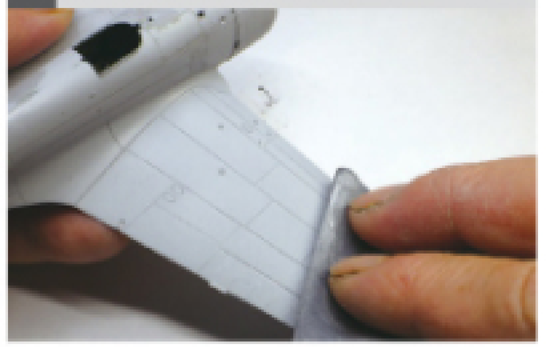




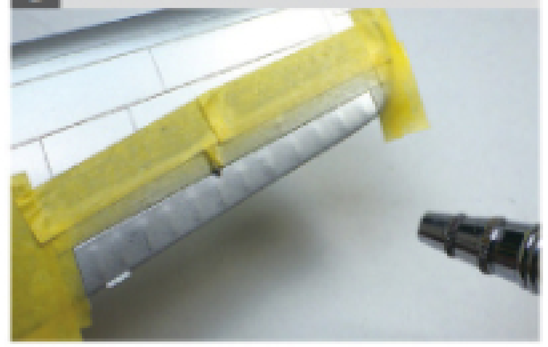
▲一型の作例と同様に、水平尾翼や増槽、アンテナ柱などには予め金属線を埋め込んでおき、塗装後にすぐ刺し込めるようにした。宅配便で完成品を送るので頑丈に作る必要があるという事情もあるが、最終組み立て時に接着剤で汚すリスクも激減する。

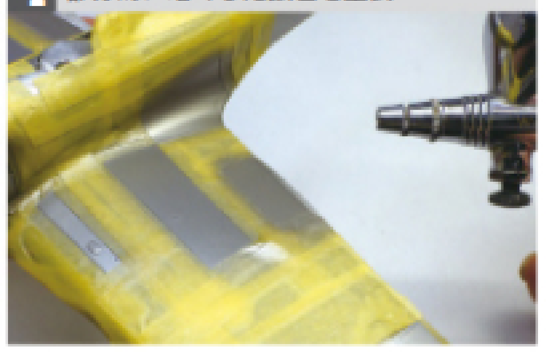


機体色を隅々まで塗って迷彩塗装に備えよう！

1 サーフェイサーの塗膜を研磨


2 銀色のベース色を全体にエアブラシ塗装


3 動翼はグレイを混ぜた銀色を塗装


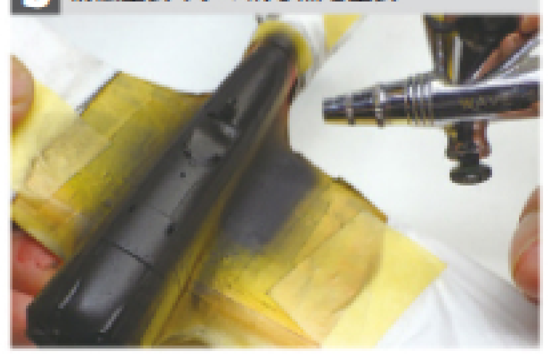
4 部分的に暗くした銀色を塗装


5 銀色の塗装を終えた状態


6 マーキング類の下地の白を塗装


7 主翼前縁の味方機識別帯を塗装


8 日の丸の赤を塗装


9 防眩塗装のツヤ消し黒を塗装


▲基本塗装の流れは概ね一型と同じで、サーフェイサーの塗膜を磨いてから、銀色を塗り重ねている。ただ、一型の作例とは異なり、上面も下面も銀色に塗装してから、マーキング、迷彩塗装の順で仕上げていった。なお、銀色は適度な輝きや塗膜の強さを兼ね備えた、Mr.カラーSM04スーパーステンレスをベース塗料とした。SM01スーパーファインシルバーより極僅かに暗いのだが、両者を並べてみなければ少しだけ重厚感を増した銀色にしか見えず、違和感なく使える。

■塗装と仕上げ

最終下地として、まずはGSIクレオスのMr.カラーC8シルバーを塗布して、塗装面を平滑に磨いておきます。

銀色の基本色はMr.カラー SM04スーパーステンレスで、クリアーを混ぜてから十分に希釈し、全体に吹き付けました。更にガイアカラーの007クリアーでオーバーコートして塗膜を保護しています。銀色にクリアーを上吹きすると粒子が荒れて輝きが損なわれがちですが、事前にクリアーを加えておくことで、ダメージを大幅に抑えることができます。また、ガイアカラー007クリアーは下地への影響がやや少ないようにも感じます。

その後、無塗装銀を表現するために、一部のパネルをマスキングし、微妙に雰囲気の異なる銀色を吹き重ねました。Mr.カラー SM04スーパーステンレスに、白、黒、茶をそれぞれ混ぜて塗った形です。

再度クリアーでコートしたら、日の丸、味方機識別帯、防眩塗装、主翼付け根の滑り止めの黒を、マスキングによって塗装で再現しました。

残りは斑点迷彩で、今回は型紙を用いたエアブラシ塗装としました。まず、説明書の塗装図を1/48原寸に拡大コピーしたものにトレーシングペーパーを当て、機体の外形と斑点を書き写します。それをカットしたら2～3㎜幅にカットした両面テープを丸めて、型紙の裏側の斑点のフチの、2～3㎜内側に貼り込んでおきましょう。

この状態で型紙を模型に貼ると、型紙が少し浮く形となり、パーツ表面に対し垂直方向からエアブラシ塗装することで、塗り分けラインに幅狭のボカシが生まれます。

なお、両面テープの種類によっては下地塗装を剥がしてしまう恐れがあるので、「はがせる」と書かれた粘着力の弱い製品を選ぶのが無難です。

なお、いくら型紙を使っていても、吹きこぼれは生じます。不具合があった箇所はエナメル溶剤を含ませた綿棒で磨いて落としたり、タッチアップしておきます。

そしてエナメル塗料のダークグレーでスミ入れを行ない、翼端灯などを筆で塗り足して完成です。

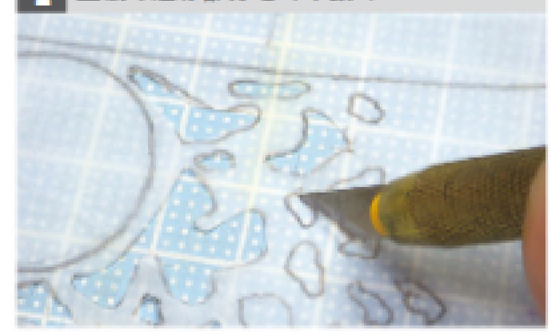
■さいごに

今回の主題は、一昔前のキットを丁寧な擦り合わせによってパテ要らずで組み上げることでした。完成品を眺めてみると、二型の繊細なラインが実感でき、その主題もクリアできたかと思います。当時のファインモールドの職人気質が垣間見える名作ですので、ぜひ御一作を。

※翼端灯（よくたんとう）…国際航空法に基づいて翼端に設置された灯火で、自機の向きを周囲に表示する。左翼側が赤、右翼側が緑の光に光る

塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース①型紙を使ったエアブラシ塗装



1 型紙の迷彩部分をくり抜く


2 型紙に丸めた両面テープを貼付


3 型紙を貼ってエアブラシ塗装

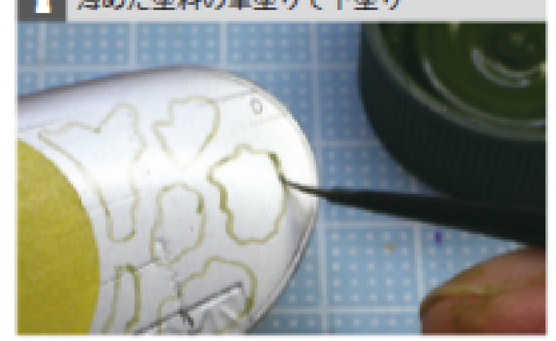

▲模型における迷彩塗装には様々なものがあり、それぞれで仕上がりの雰囲気が異なる。ここで6つの技法を紹介するが、まずは二型の作例でも実践した型紙を使う方法を説明したい。

型紙は説明書の平面図や側面図の迷彩部分を、トレーシングペーパーに書き写して作成する。なお、主翼と胴体の型紙は別途作り、胴体の側面と上面は現物合わせで辻褄を合わせることになる。それぞれの型紙は迷彩部分（色を乗せる部分）をくり抜き、裏面には小さく丸めた両面テープを貼付しよう。これをパーツに仮止めすると、型紙が少し浮いた状態となる。

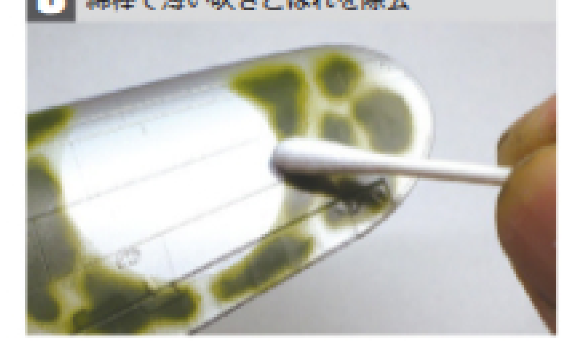
そしてエアブラシの塗料の吐出量を抑えて、型紙に対し垂直方向に近い位置から吹くと、ボカシ幅の小さい迷彩に仕上がる。ツヤ消し気味の塗料の方が乾きが早く、塗り易い。

塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース②フリーハンドによるエアブラシ塗装



1 薄めた塗料の筆塗りで下塗り


2 エアブラシを近づけて迷彩を塗装


3 綿棒で薄い吹きこぼれを除去


▲型紙などを使わない、フリーハンドでのエアブラシ塗装も一般的だ。型紙を使う場合よりもボカシ幅が大きくなりがちだが、型紙が作りにくい複雑な形でも自由自在に塗ることができるし、一般的に作業時間もより短くて済む。

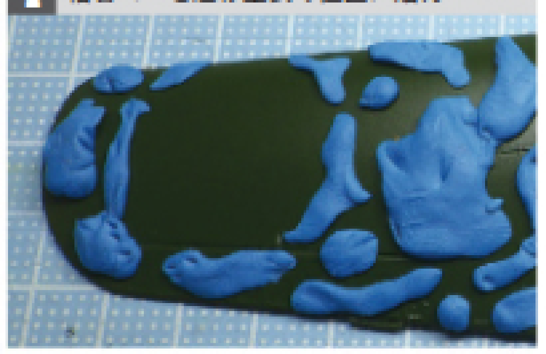
ボカシ幅はエアブラシの放し方によって変わり、近づけるほどに狭くなる。必然的に吐出量を抑えて塗ることになる。

なお、下書きをしたい場合は大幅に希釈した同系色を使うと便利だ。また、迷彩の周囲に広がった吹きこぼれは、エナメル溶剤を含ませた綿棒で削ぐこともできるが、下地の銀色が同溶剤に対し強い耐性を持っていないと、剥がれてしまう。

塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース③粘着ゴムを使った斑点迷彩のエアブラシ塗装




1 粘着ゴムを迷彩塗装の位置に貼付



2 銀色をエアブラシ塗装



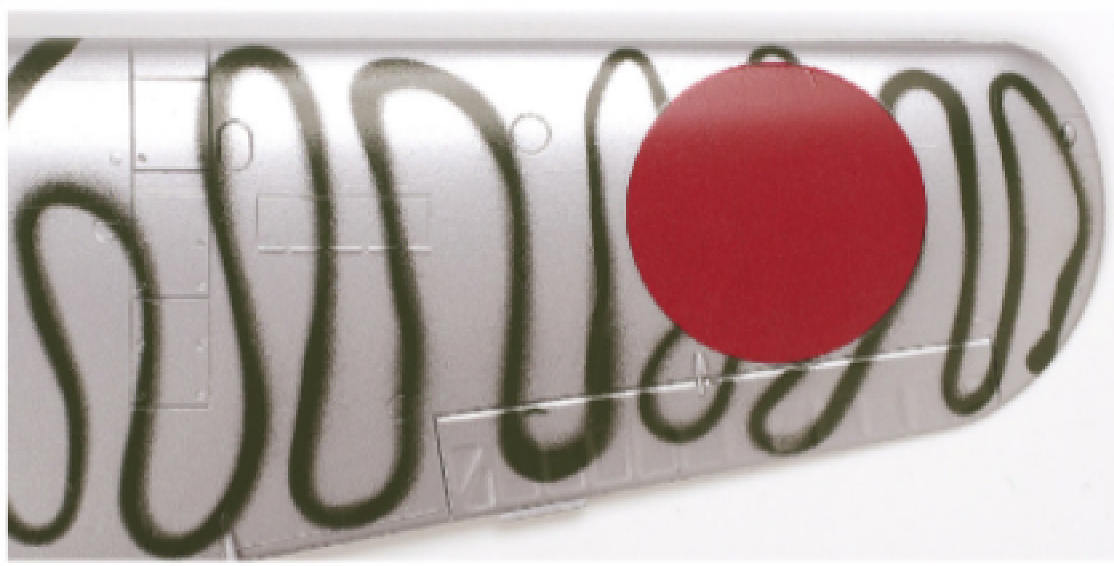
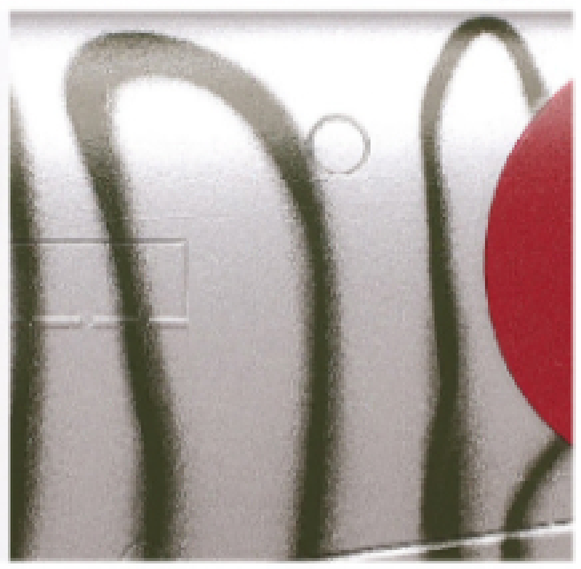
3 粘着ゴムを剥がす



▲ホームセンターや文房具店で買える粘着ゴムを転用する技もある。ポスターやメモ紙を壁に固定するのに便利な製品で、見た目は練り消しゴムに近いが、引っ張ることで跡を残さずキレイに剥がすことができる。ボスティックの『ブル・タック』やプリットの『ひっつき虫』が有名だが、100円ショップでも類似品が売られており、今回もそれを使っている。

使い方は簡単で、丸めて形や量を調整してから迷彩塗装の位置に貼って、型紙と同じ要領でエアブラシ塗装するだけだ。但し迷彩部分に粘着ゴム貼る場合、迷彩色を先に塗る手順となることと、ボカシ幅が一定にならずムラが出易いのが難点。

塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース④粘着ゴムを使った蛇行迷彩のエアブラシ塗装

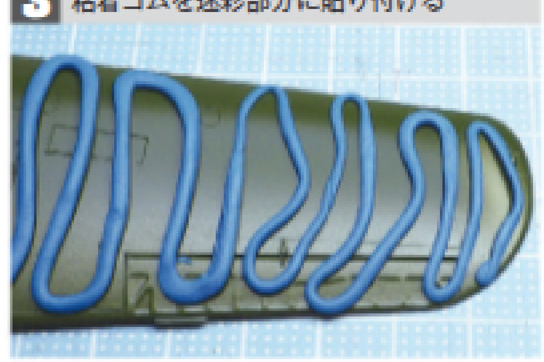
1 製品の状態の粘着ゴム



2 自由に細く伸ばすことができる



3 粘着ゴムを迷彩部分に貼り付ける



▲上記した粘着ゴムは自由に形を変えることが可能で、細く伸ばすことだってできる。だから一筆書きの要領で描いた珍しい蛇行迷彩のマスキングも、簡単に行なえるのだ。

難点はやはり「マスキングしてから迷彩塗装を塗る」のではなく、「迷彩の箇所をマスキングする」部分だろう。実機と逆で、迷彩色を先に塗り、その上に機体色（このサンプルの場合は銀色）を上塗りすることになるのだ。それ自体は問題ないのだが、機体色に迷彩色を塗り重ねた場合と比べて、ボカシ部分の雰囲気に少し違和感が残るのである。特に銀色は飛び散った粒子が目立つので、万能とは言えないかもしれない。

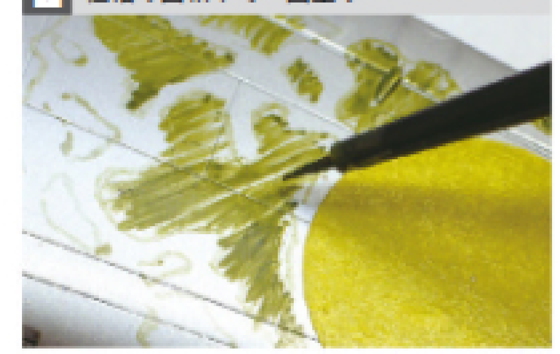
塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース⑤筆塗りによる斑点迷彩の再現



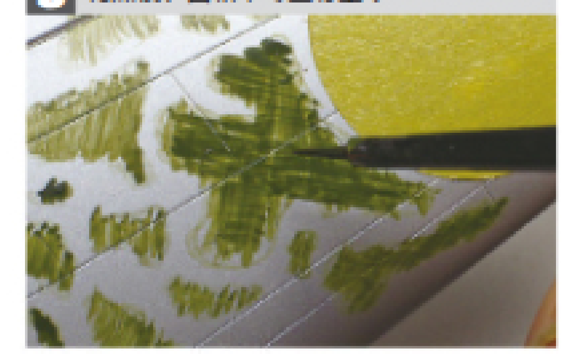

1 迷彩の輪郭を極薄く描く



2 極細の面相筆で一回塗り



3 乾燥後、面相筆で重ね塗り



▲実機写真を眺めていると、斑点が非常に小さい迷彩パターンも少なからず見られる。それをエアブラシで完全再現するのは難しく、筆塗りも大きな選択肢となるだろう。

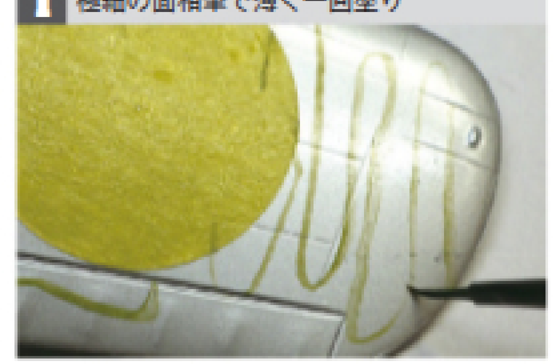
筆塗りにも様々な技法があるが、斑点迷彩でやり易いのは、薄めた塗料で少しずつ色の乗せていく方法。極細の面相筆に希釈した暗緑色を含ませ、スッスッと薄い線を手早く描き込む方法だ。なお、返し筆や、乾く前の重ね塗りは厳禁だ。

1回塗りのときは薄い線の集合体に見えて違和感があるが、2回3回と塗り重ねてくうちに色が濃くなり、フチにもボカシが生まれる。最初からしっかり発色させる必要はないのだ。

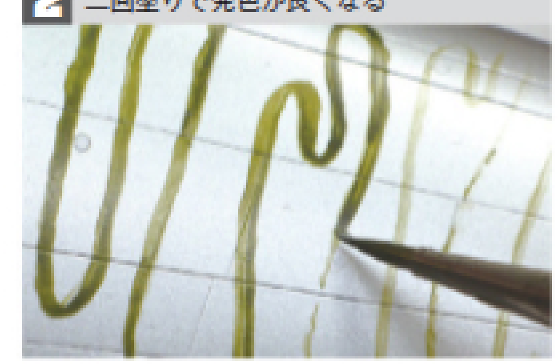
塗装方法によって雰囲気が大きく変わる：ケース⑥筆塗りによる蛇行迷彩の再現



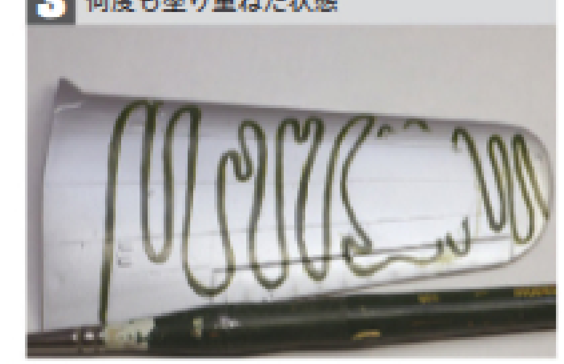

1 極細の面相筆で薄く一回塗り



2 二回塗りで発色が良くなる



3 何度も塗り重ねた状態



▲一筆書きの要領で描いた蛇行迷彩の再現は、筆塗りの方が適しているかもしれない。実機の迷彩塗装の多くはスプレーガンで施されていると思われるが、このような蛇行迷彩はボカシ幅が狭い傾向があるからだ。もちろん型紙を作るのが大変であったり、細くクッキリしたラインをフリーハンドでエアブラシ塗装するのが非常に困難という事情もある。

基本的な塗り方は上記の斑点迷彩と同じで、薄く希釈して面相筆で塗っていくだけ。もちろん1回塗りではきちんと発色せず、乾燥を待ってから重ね塗りを行なうことになる。この重ね塗り時の微妙なズレがボカシ幅となるのだ。



◀一型の作例は上面が濃緑色のベタ塗り迷彩で、下面の銀色の塗装後に塗り重ねている。但し一度に上面全てを塗るのではなく、主翼の塗装時にはフィレットの境界で胴体をマスキングし、胴体の塗装時には同じく主翼をマスキングした。エアブラシの塗装時は思わぬ部分にまで塗料が舞うもので、例えば主翼の塗装時に、胴体の側面に塗料が舞って付着し、表面がザラついてしまうのである。



ハセガワ1/48 一式戦闘機一型
"飛行第1戦隊 武田金四郎 少佐"



▲一型のエンジンカウルは前端の丸みが弱く、円柱に近い形状だ。上面は胴体機銃のカバーが大きく突出しており、なるべくカウルの直径を小さくまとめようとしていたことが伺える。



ファインモールド1/48 一式戦闘機二型（後期型）
"飛行行第64戦隊 宮部英夫 大尉"



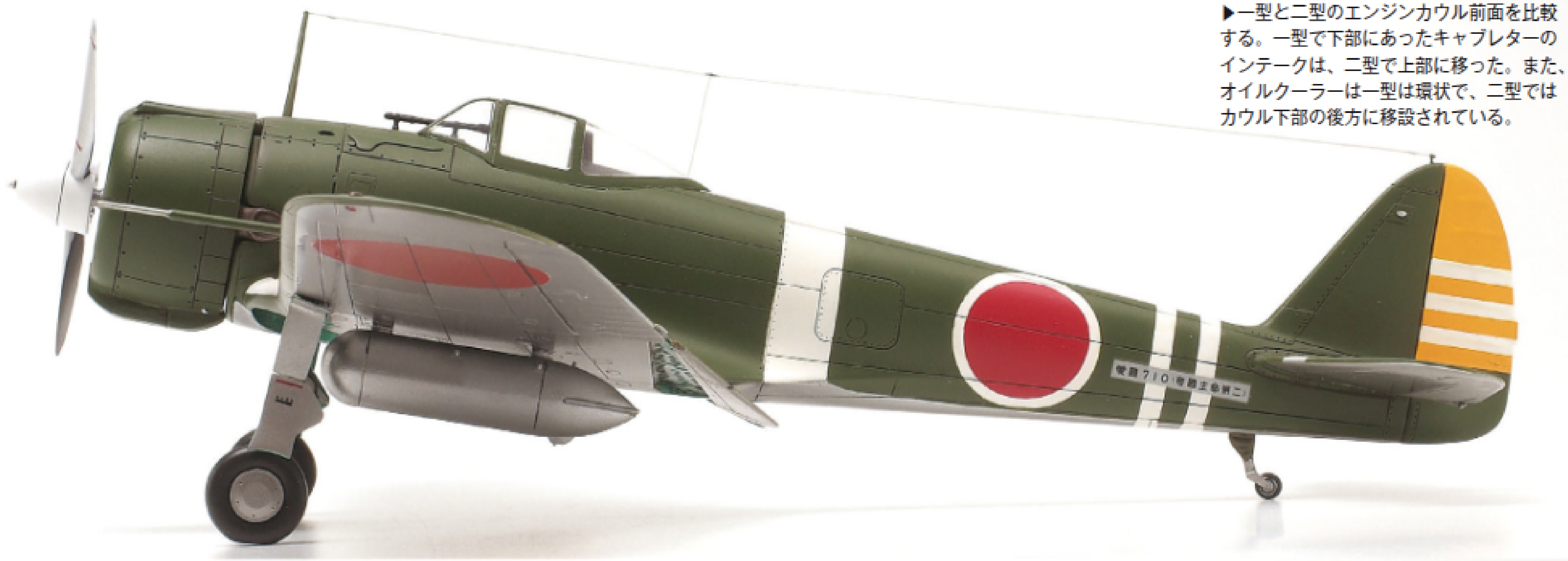
◀二型の斑点迷彩は型紙を使ったエアブラシ塗装によって再現した。やはり主翼と胴体を一度に塗るのではなく、主翼の塗装時は胴体をマスキングするといった具合に、個別に塗装している。型紙を使用した塗装は、型紙に対して垂直に近い方向から塗り続ける必要があり、主翼と胴体を同時に塗ってしまうと、ボカシ部分の吹きこぼれが生じ易いのである。



▲二型はエンジンが換装されキャブレターのインテークが上部に移設されたので、エンジンカウルも上方に膨らむ形となった。胴体機銃のバルジは小さくなり、前端の丸みも強まっている。

※キャブレター…取り込んだ空気に燃料を霧状に噴射し、両者を混合する装置。この混合気をシリンダー内で燃焼させる。気化器とも呼ばれる

ハセガワ1/48 一式戦闘機一型 "飛行第1戦隊 武田金四郎 少佐"



▶一型と二型のエンジンカウル前面を比較する。一型で下部にあったキャブレターのインテークは、二型で上部に移った。また、オイルクーラーは一型は環状で、二型ではカウル下部の後方に移設されている。

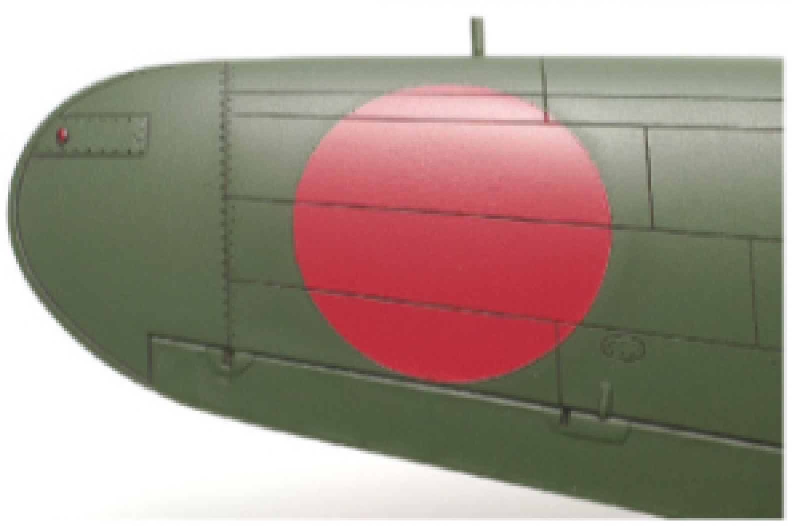


ファインモールド1/48 一式戦闘機二型（後期型） "飛行行第64戦隊 宮部英夫 大尉"

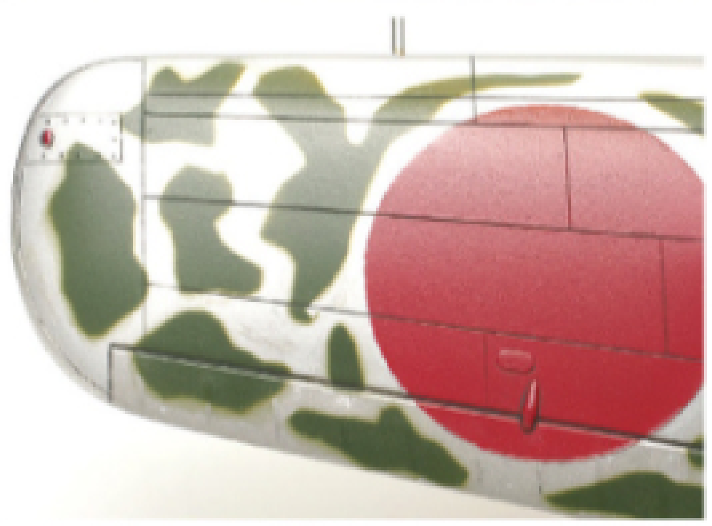








▲一型の主翼端は、外側に大きく伸びるような楕円を描いている。この形は一般的に翼端渦を抑え、誘導抗力を軽減するため、燃費を向上し、航続距離を延ばす効果があったはず。



▲二型の主翼端は、楕円形は保たれているが、その幅は抑えられている。一型よりも誘導抗力が増すはずだが、翼幅を抑えれば速力が増すので、それを優先したものと思われる。

※翼端渦…翼端付近で発生する空気の渦。飛行機の翼は上下面で気圧差を起こして揚力を生むが、それが翼端部で衝突し、渦流が生じる



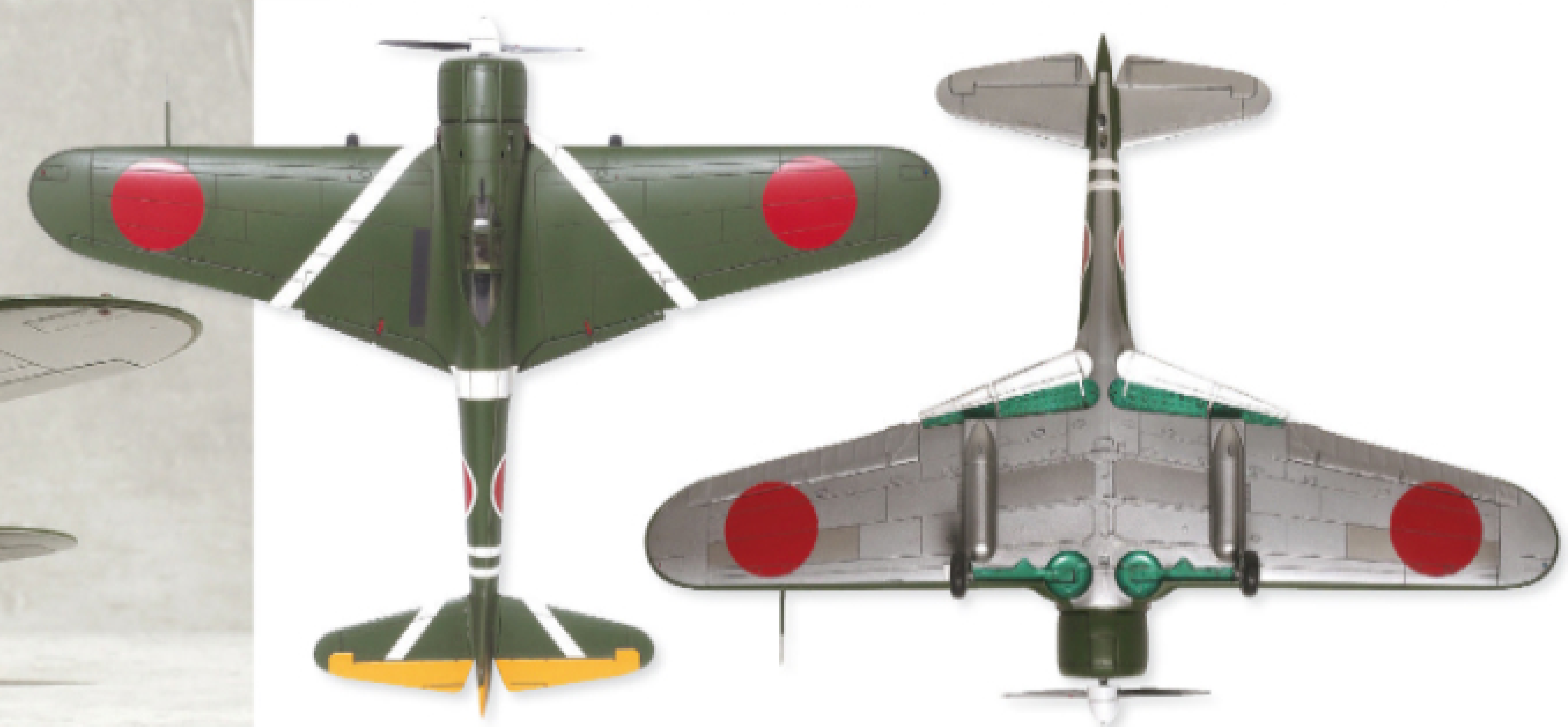
ハセガワ1/48 一式戦闘機一型 "飛行第1戦隊 武田金四郎 少佐"

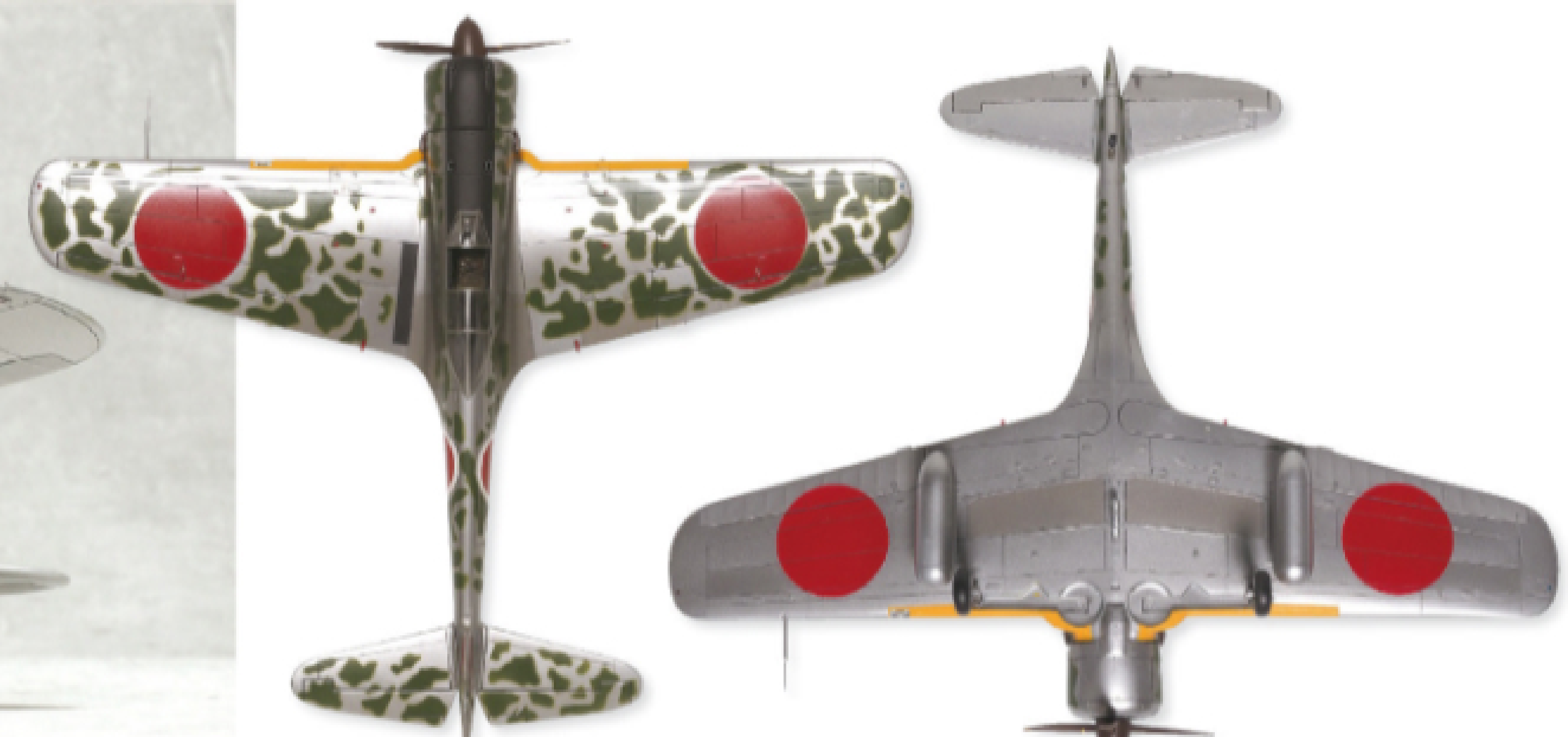


ファインモールド1/48 一式戦闘機二型（後期型）"飛行行第64戦隊 宮部英夫 大尉"









SUBTYPES of KI 43 中島 一式戦闘機「隼」(キ43)のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂

一式戦闘機二型（キ43-Ⅱ）飛行第五十九戦隊 昭和18年　ニューギニア島



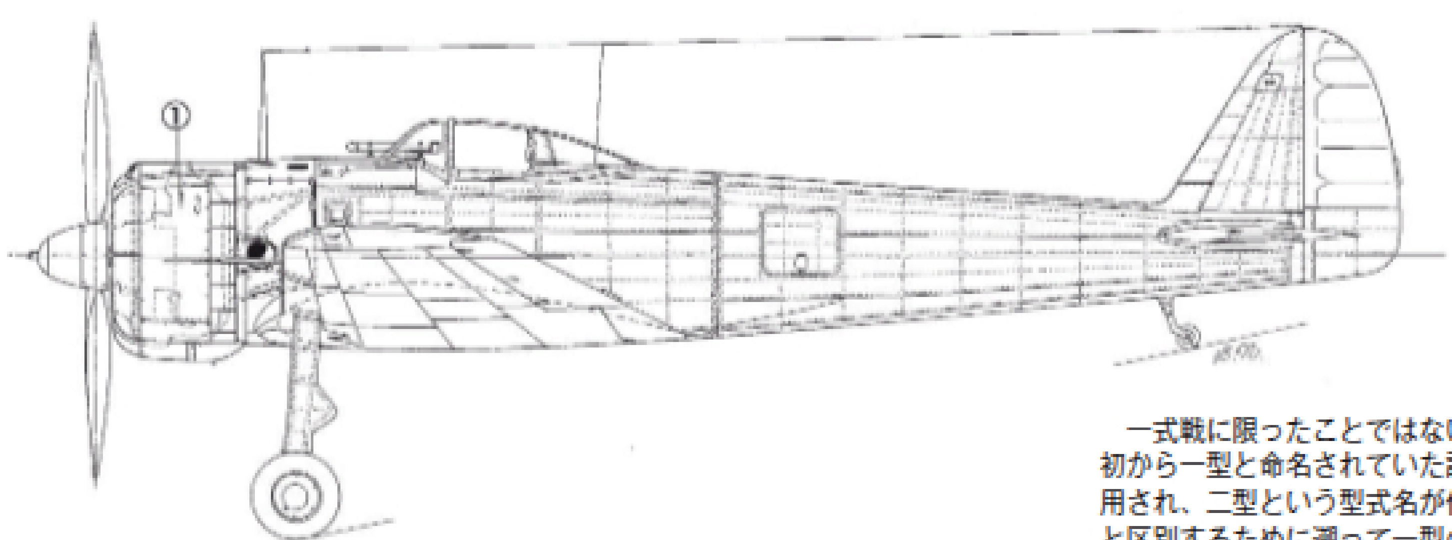
九七式戦の後継機を得るべく、中島１社に試作が任され て誕生したのがキ43。しかし、軍側の偏った定見に翻弄され、制式採用（昭和16年4月）までの道のりは遠かった。ただ、太平洋戦争勃発により本機の運命は大きく変化、長距離戦闘機という名目の限定配備から一転、主力戦闘機としての大量生産が命じられた。

海軍の零戦とほぼ同じ構想で開発され、発動機も同系だったが、一式戦は速度性能、火力の面でやや劣り、戦争中期以降は連合軍新型機に対し、苦しい戦いを強いられた。

二型、三型の各生産型式に推移していく中で、相応に速度向上は見られたが、火力不足は最後まで改善されなかった。それでも敗戦まで生産は続き、合計5,751機という陸軍戦闘機史上最高の数が作られた。

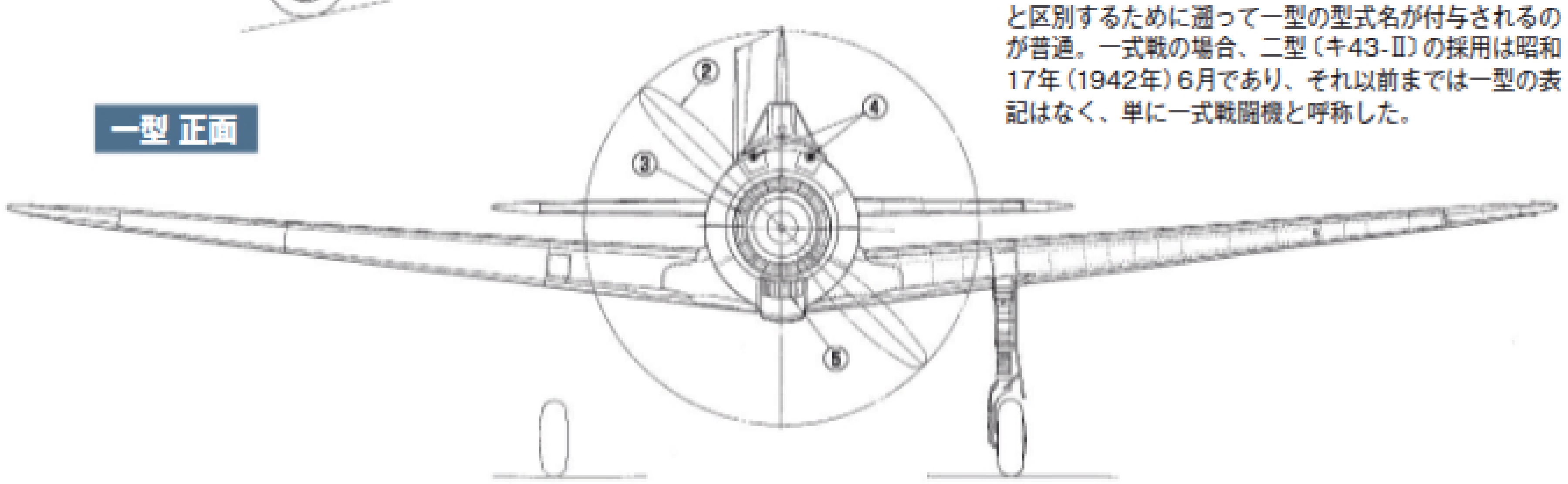
※本項の図面は全て1/72スケールに統一

一型〔キ43-Ⅰ〕



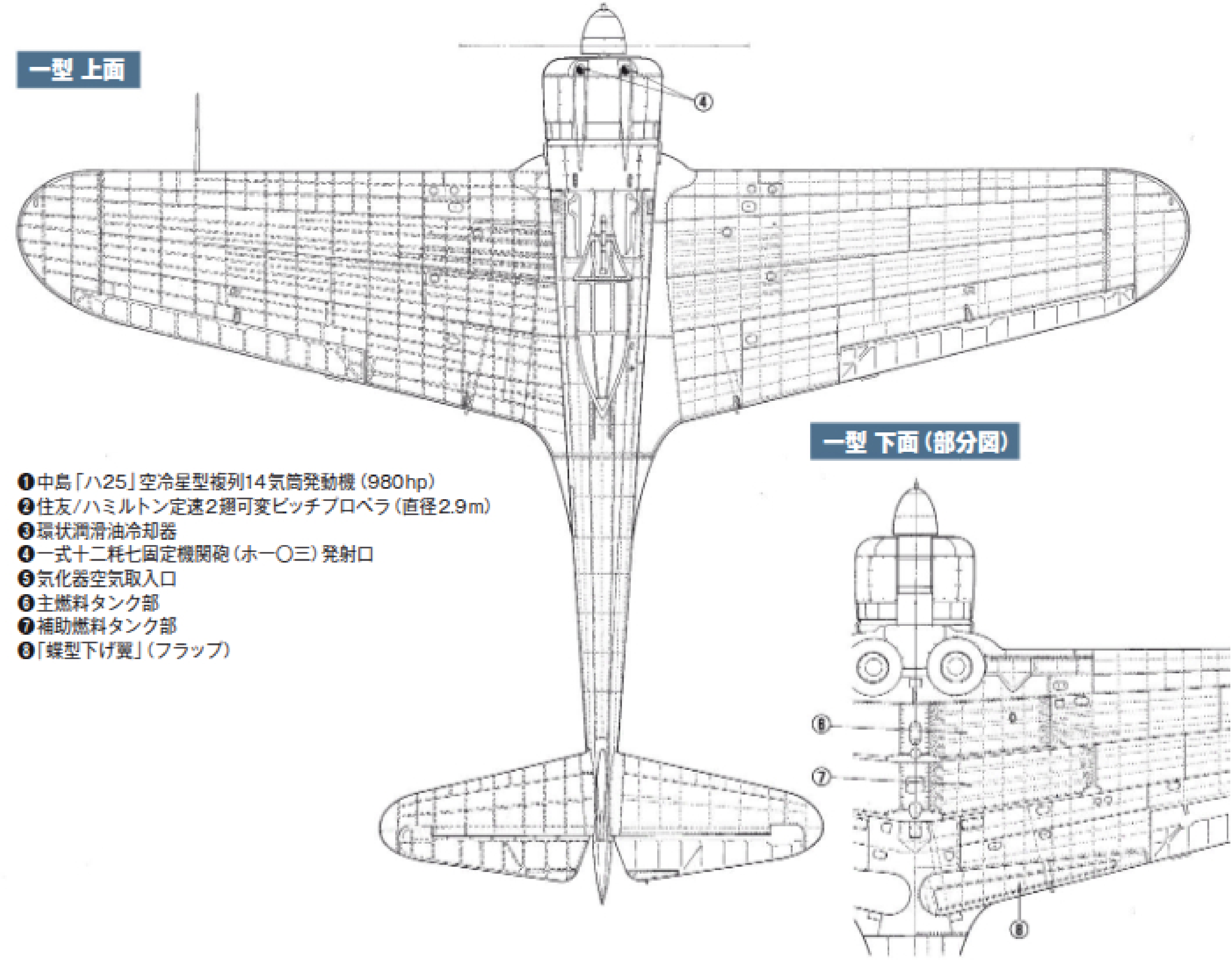
一式戦に限ったことではないが、制式採用時点で最初から一型と命名されていた訳ではない。改良型が採用され、二型という型式名が付与されたときに、それと区別するために遡って一型の型式名が付与されるのが普通。一式戦の場合、二型〔キ43-Ⅱ〕の採用は昭和17年（1942年）6月であり、それ以前までは一型の表記はなく、単に一式戦闘機と呼称した。

一型 正面



※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

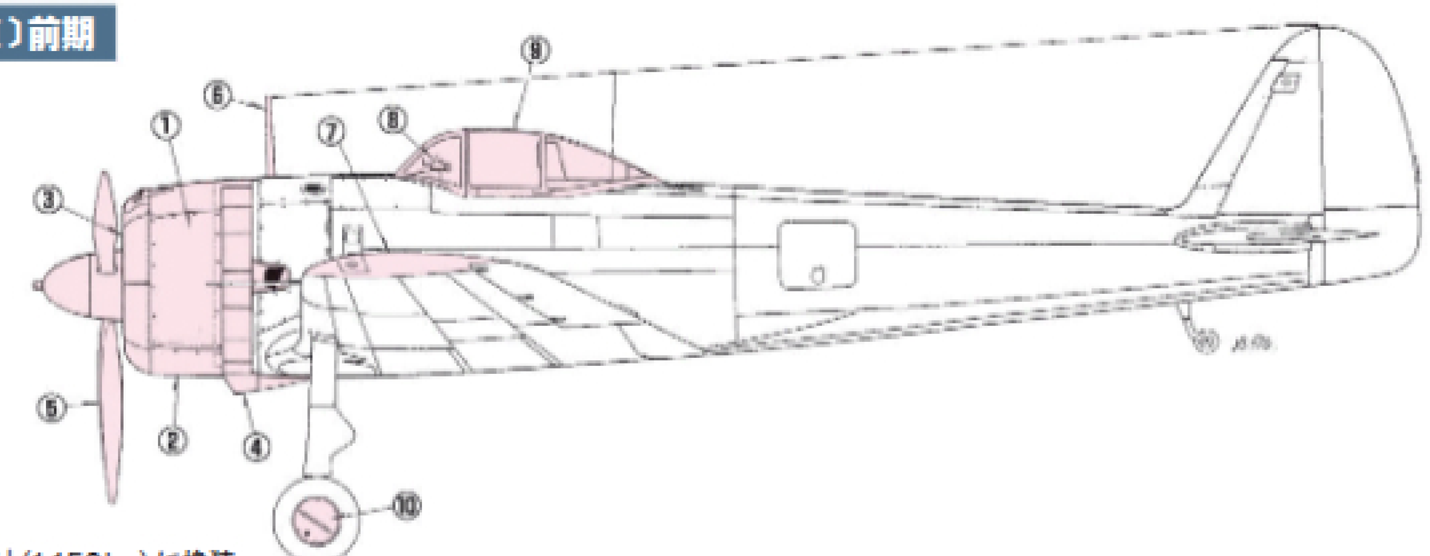
一型 上面



❶中島「ハ25」空冷星型複列14気筒発動機（980hp）
❷住友/ハミルトン定速2翅可変ピッチプロペラ（直径2.9m）
❸環状潤滑油冷却器
❹一式十二粍七固定機関砲（ホ一〇三）発射口
❺気化器空気取入口
❻主燃料タンク部
❼補助燃料タンク部
❽「蝶型下げ翼」（フラップ）

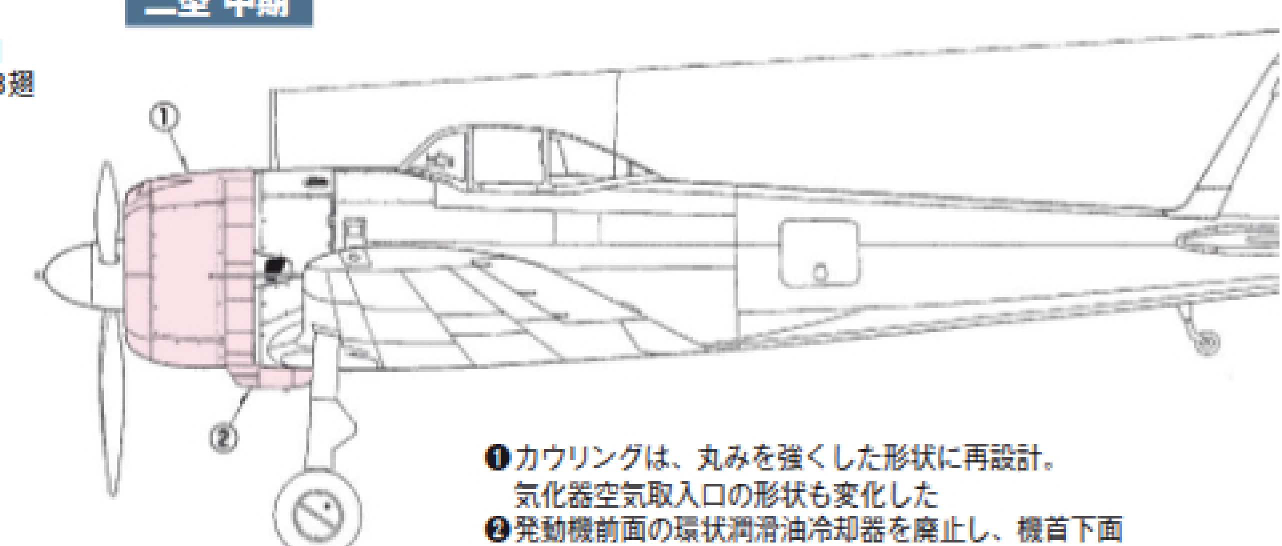
一型 下面（部分図）

二型（キ43-Ⅱ）前期



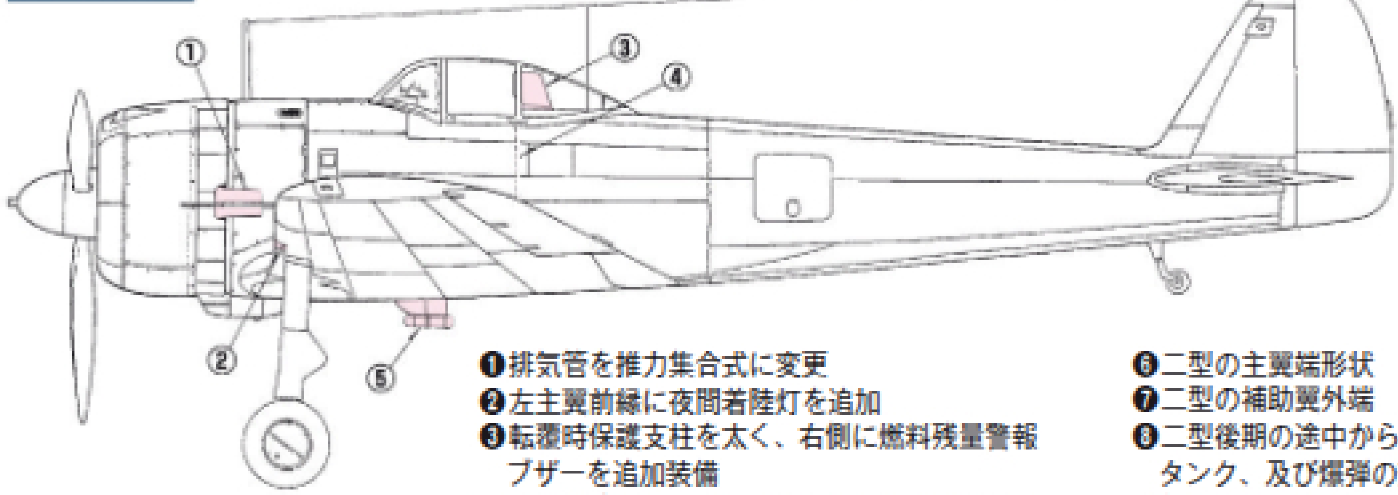
❶発動機は「ハ115」（1,150hp）に換装
❷カウリングを再設計
❸環状潤滑油冷却器を継続使用
❹補助用に小型の蜂の巣型潤滑油冷却器を追加
❺プロペラは住友/ハミルトン定速可変ピッチ3翅（直径2.800m）に換装
❻アンテナ空中線支柱を短縮
❼主翼端は約30㎝短縮
❽一〇〇式光像式射撃照準器に変更
❾風防を丸みのある断面形に再設計
❿主脚カバー、主車輪ホイール・ハブを小変更

二型 中期



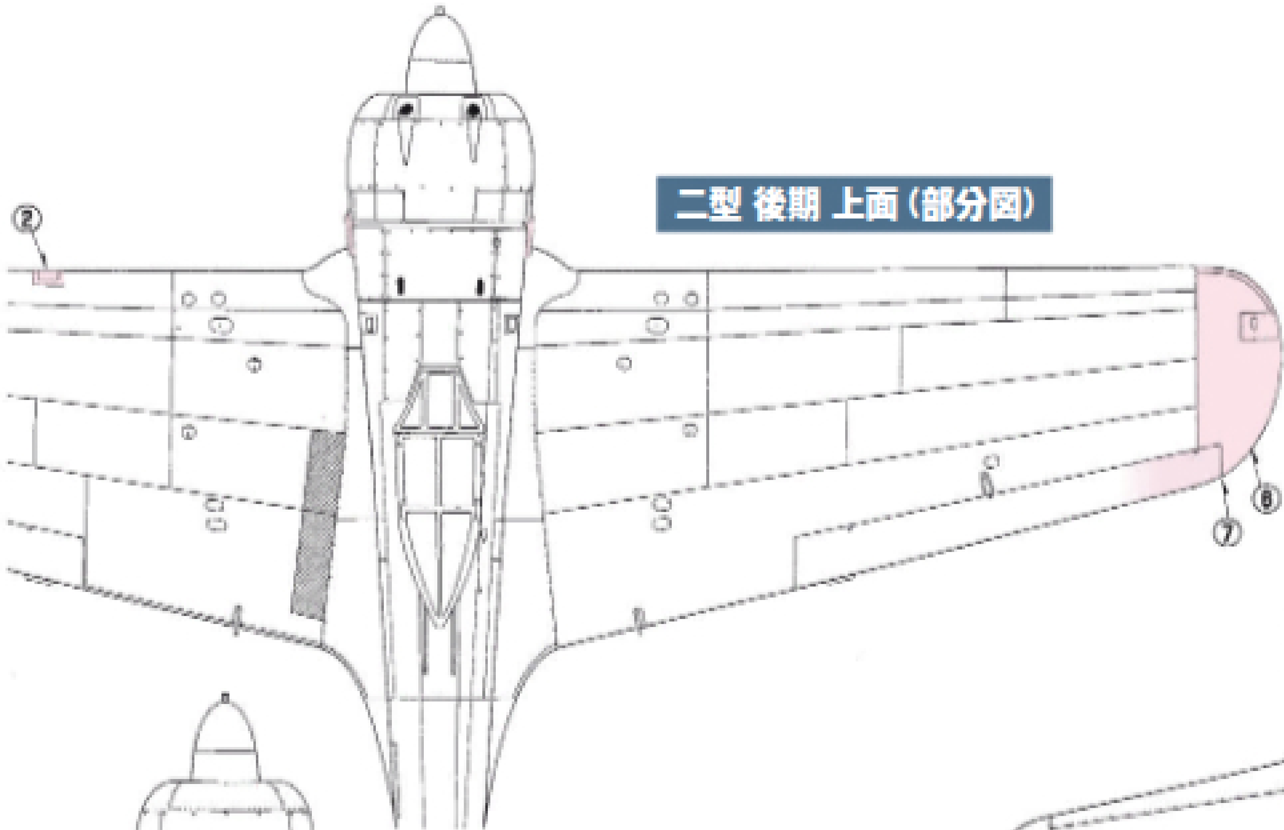
❶カウリングは、丸みを強くした形状に再設計。気化器空気取入口の形状も変化した
❷発動機前面の環状潤滑油冷却器を廃止し、機首下面の蜂の巣型潤滑油冷却器を大型化して一体化。

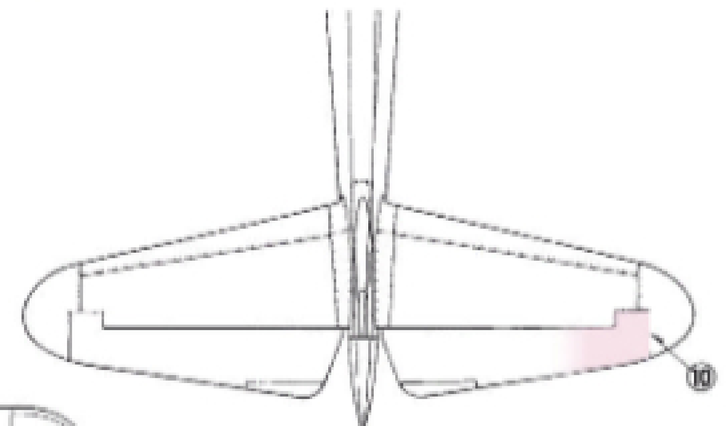
二型 後期



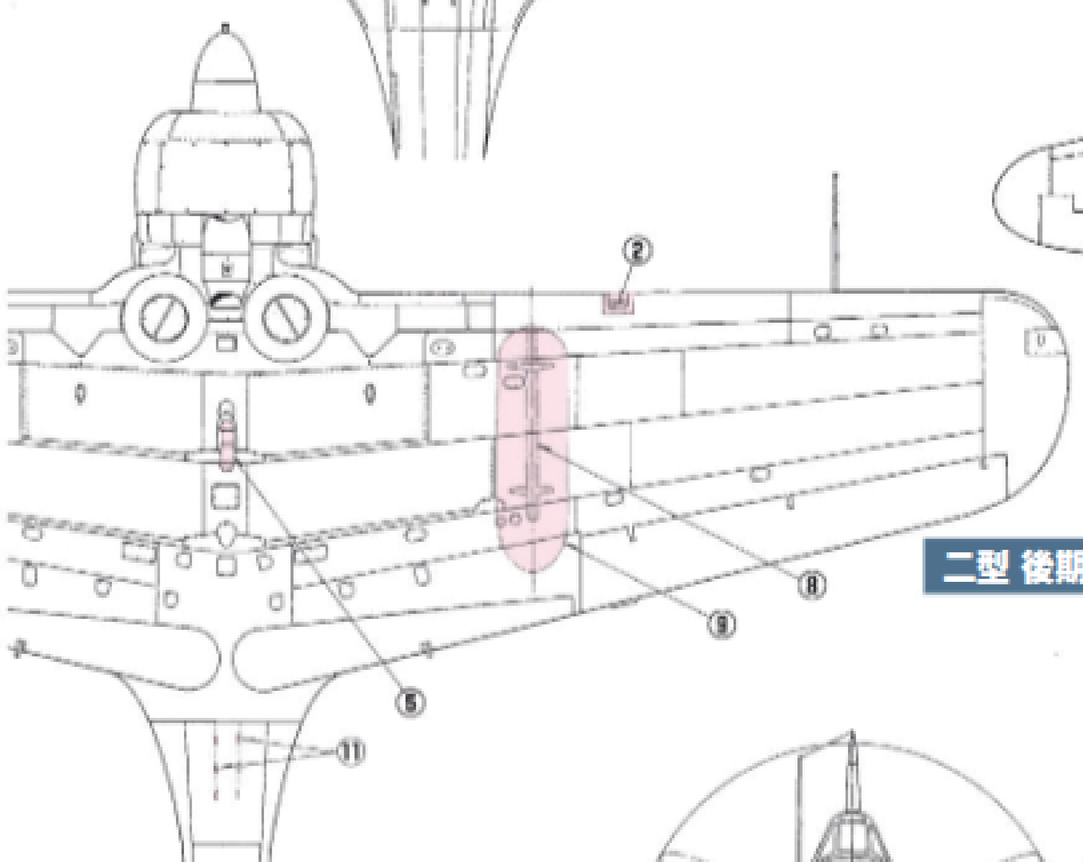
❶排気管を推力集合式に変更
❷左主翼前縁に夜間着陸灯を追加
❸転覆時保護支柱を太く、右側に燃料残量警報ブザーを追加装備
❹二型の途中より、段階的に燃料タンクの防漏、防火措置、座席後方、及び転覆時保護支柱の前、後面に12㎜厚の防弾鋼板を追加
❺燃料冷却器を追加装備
❻二型の主翼端形状
❼二型の補助翼外端
❽二型後期の途中から導入された、統一型落下タンク、及び爆弾の兼用懸吊架
❾統一型二型落下タンク（容量200ℓ）の懸吊位置
❿二型の昇降舵外端
⓫小型爆弾懸吊架（15㎏まで）

二型 後期 上面（部分図）

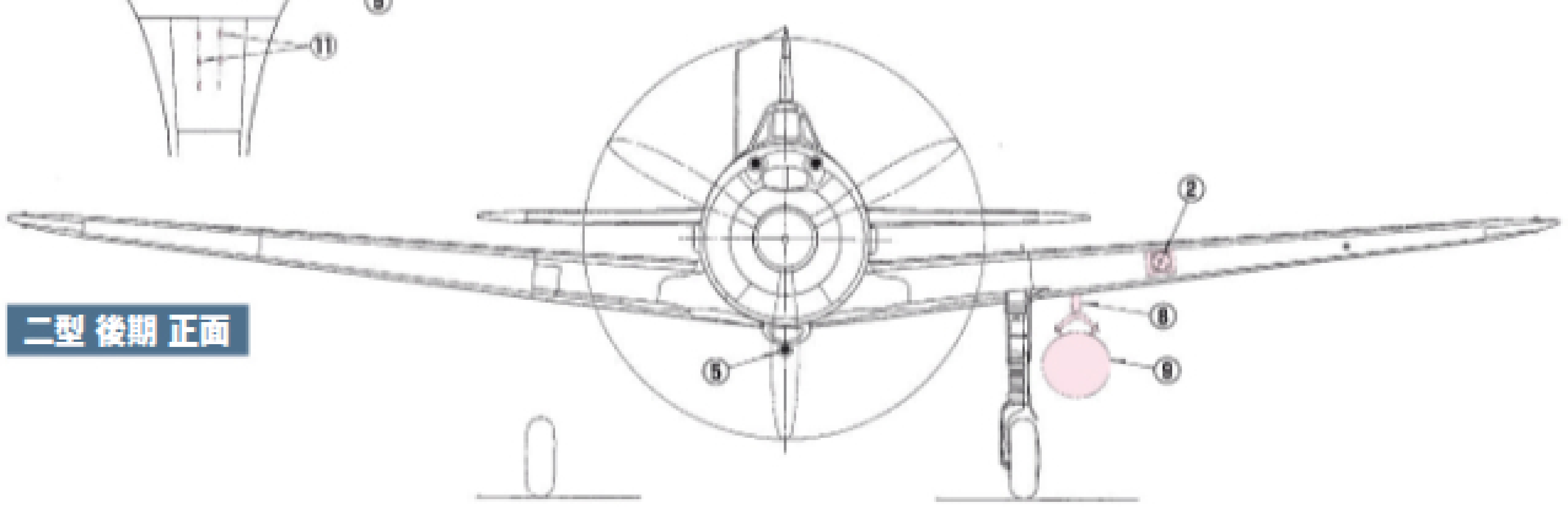




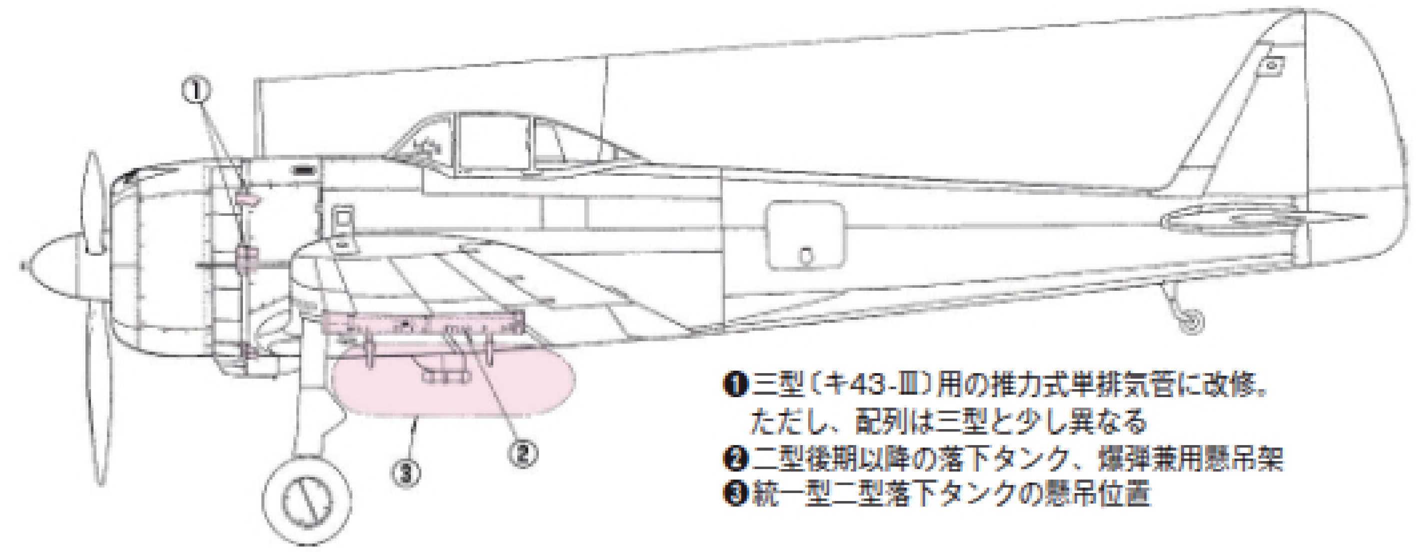
二型 後期 下面（部分図）



二型 後期 正面

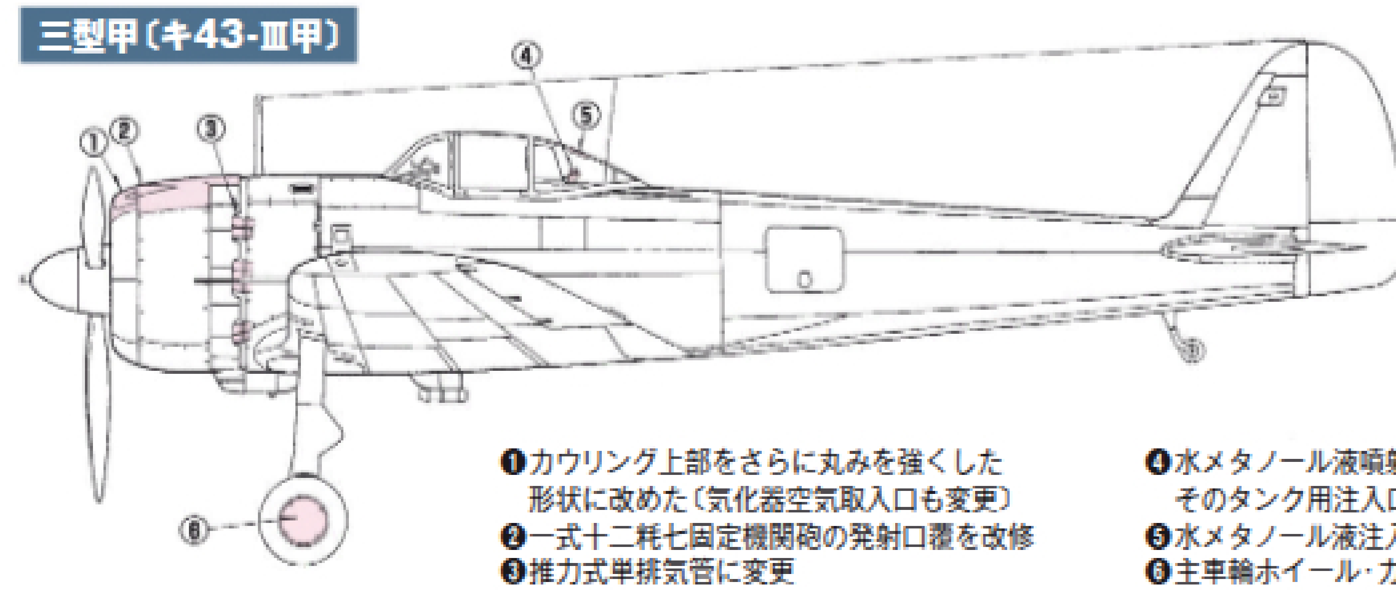


二型 最後期



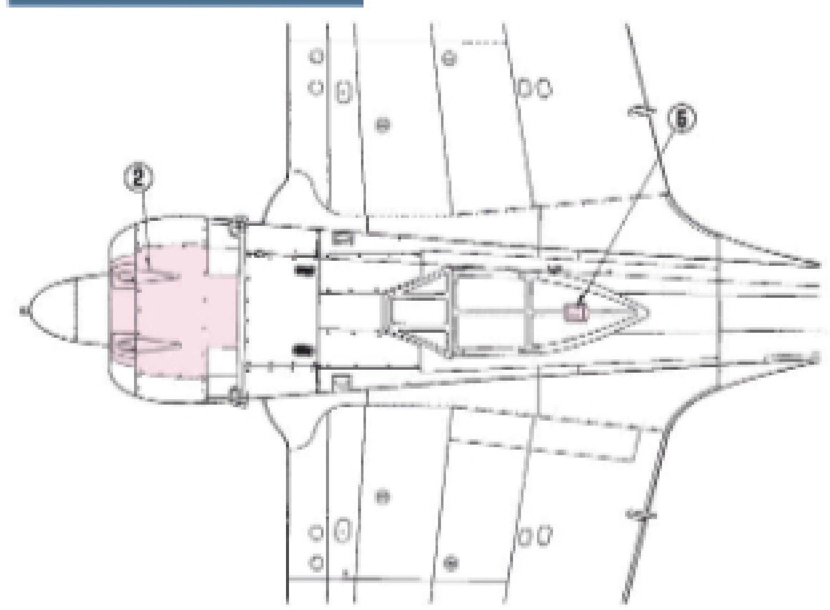
❶三型（キ43-Ⅲ）用の推力式単排気管に改修。ただし、配列は三型と少し異なる
❷二型後期以降の落下タンク、爆弾兼用懸吊架
❸統一型二型落下タンクの懸吊位置

三型甲（キ43-Ⅲ甲）

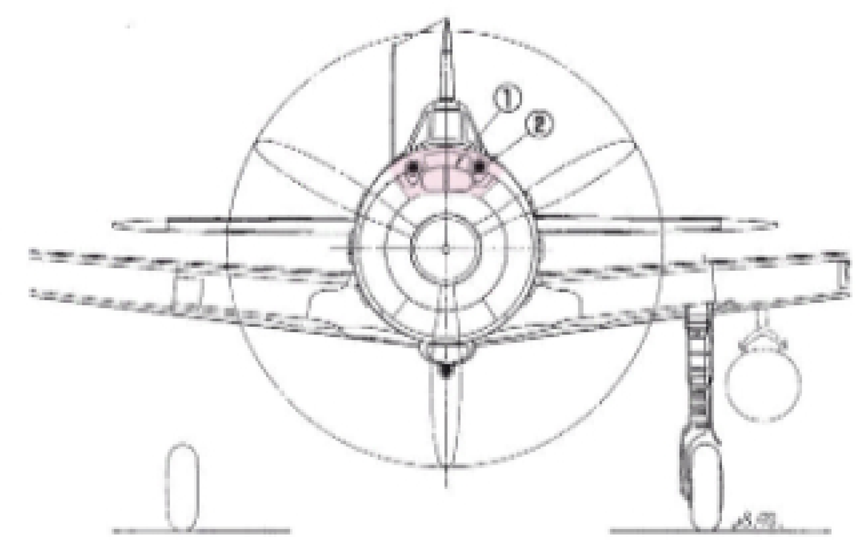


❶カウリング上部をさらに丸みを強くした形状に改めた（気化器空気取入口も変更）
❷一式十二粍七固定機関砲の発射口覆を改修
❸推力式単排気管に変更
❹水メタノール液噴射装置追加にともない、そのタンク用注入口を新設
❺水メタノール液注入口用の開閉ハッチを新設
❻主車輪ホイール·カバーを改修

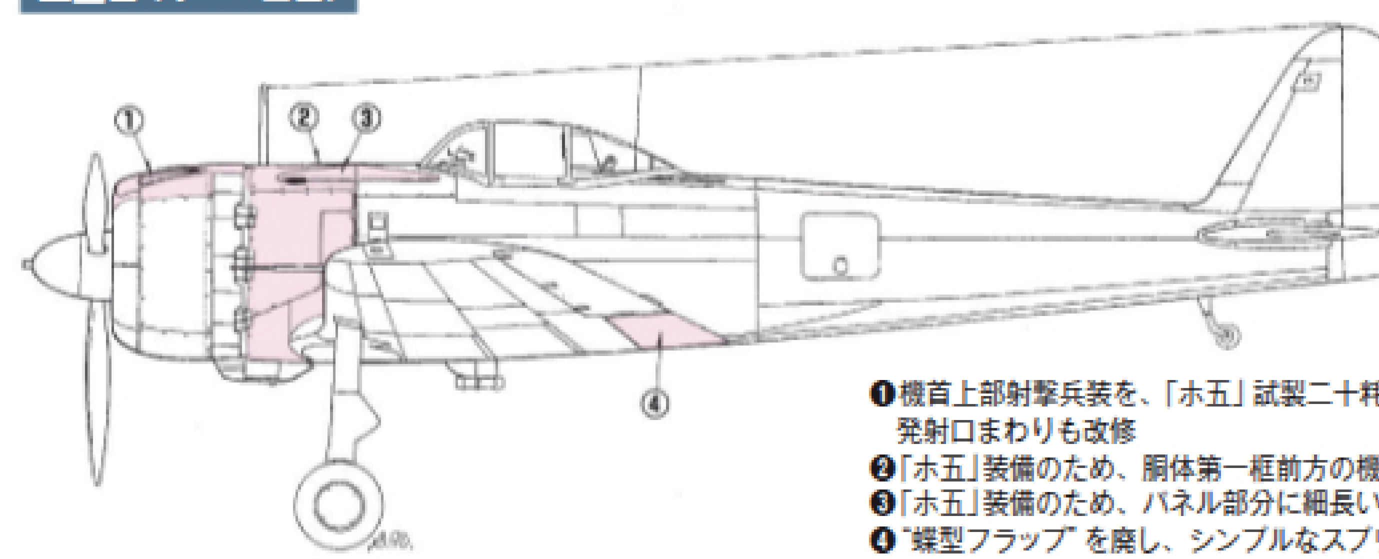
三型甲 上面（部分図）



三型甲 正面（部分図）



三型乙（キ43-Ⅲ乙）

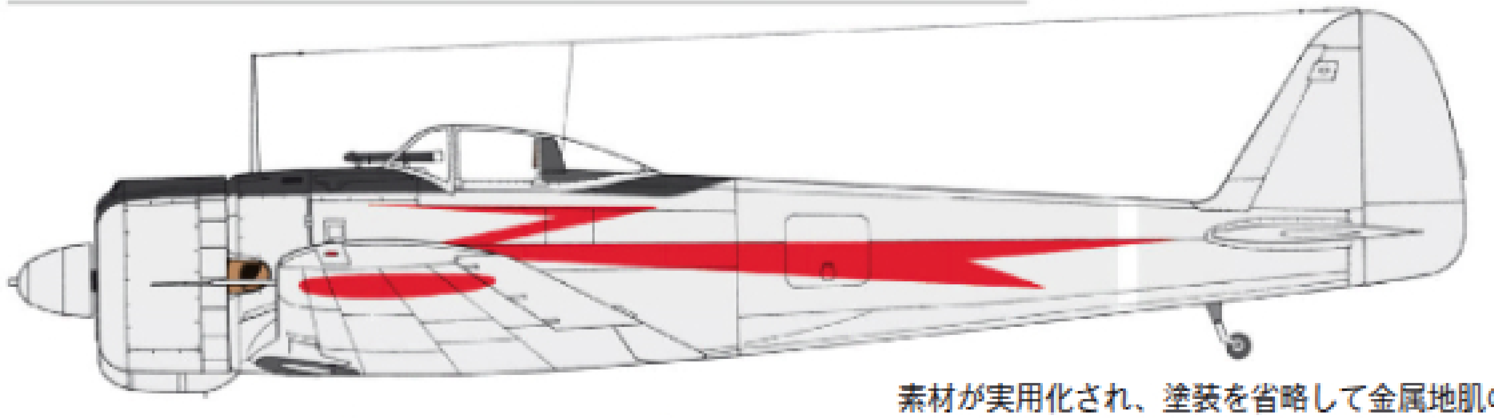


❶機首上部射撃兵装を、「ホ五」試製二十粍固定機関砲2門に変更。発射口まわりも改修
❷「ホ五」装備のため、胴体第一框前方の機首部分を200㎜前方に延長
❸「ホ五」装備のため、パネル部分に細長いバルジを追加
❹"蝶型フラップ" を廃し、シンプルなスプリット（開き下げ）式に変更

PAINT SCHEME of KI 43 中島 一式戦闘機「隼」(キ43)の塗装とマーキング

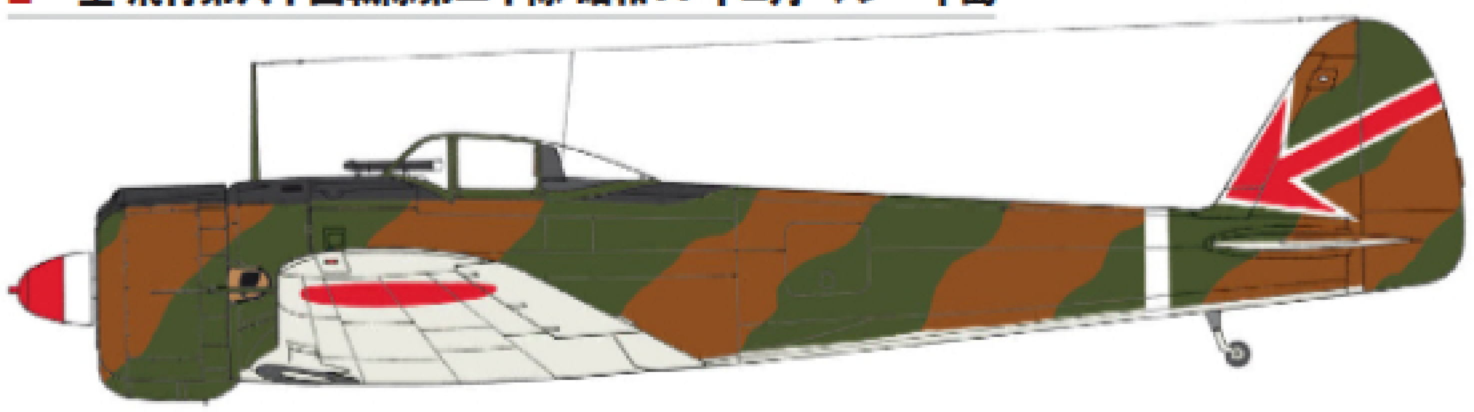
図・解説：野原 茂

■一型 飛行第五十九戦隊第一中隊 昭和16年夏 中国大陸/漢口



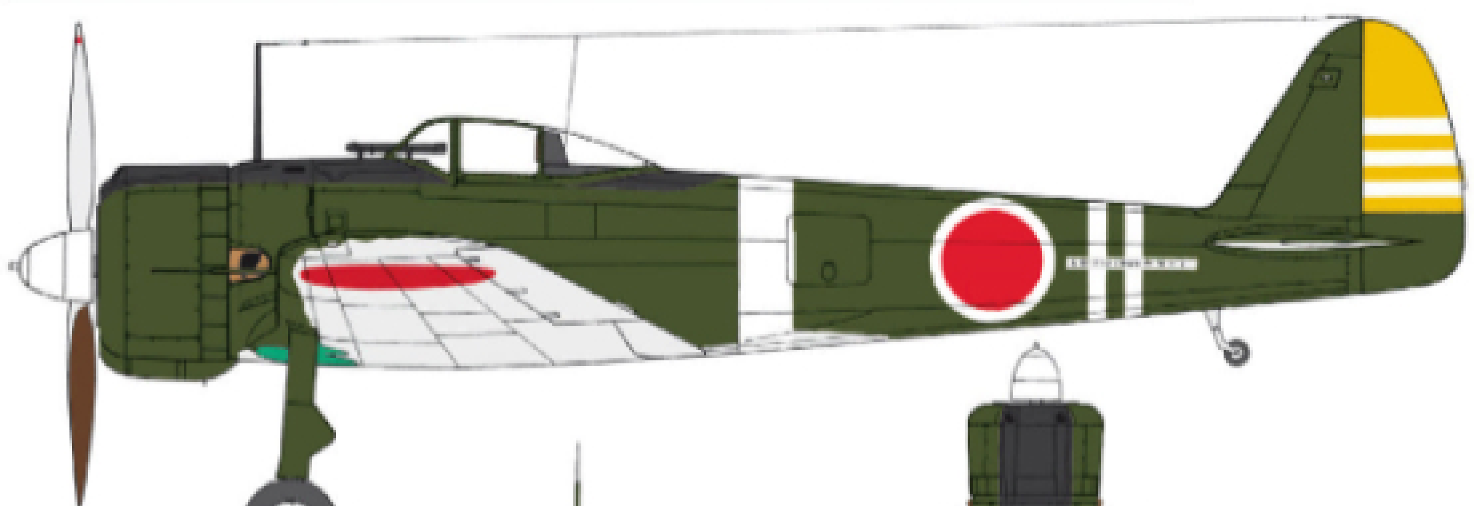
一式戦も増加試作機の途中まで、九七式戦と同様に全面灰緑色の標準塗装で完成したが、昭和15年（1940年）に腐食に強いジュラルミン材料、いわゆるアルクラッド処理を施した素材が実用化され、塗装を省略して金属地肌のままとする規定が定められた。上図は、この無塗装仕上げの一例。機首上面と風防後方の防眩用黒色塗装は、この無塗装仕上げに対応した措置。

■一型 飛行第六十四戦隊第二中隊 昭和17年2月 マレー半島

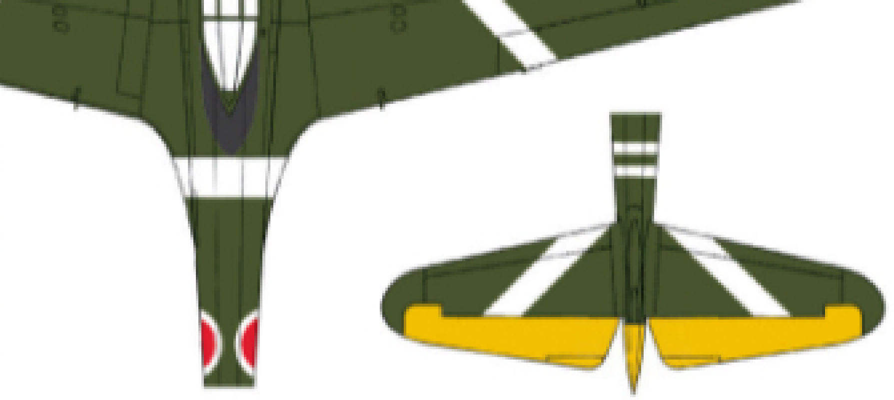


無塗装仕上げは、以降太平洋戦争終結まで陸軍戦闘機の工場完成時点での基本として踏襲されるのだが、太平洋戦争が勃発したことで、実戦部隊配備機は航空廠などにおいて全て迷彩を施した。図は緒戦期の迷彩例で、暗緑色と茶褐色の2色による雲形塗り分けとし、下面も無塗装ではなく灰緑色に塗っている。この時点においても、胴体日の丸は未記入。

■一型 飛行第一戦隊長 武田金四郎少佐乗機 昭和17年10月 仏印/ハノイ

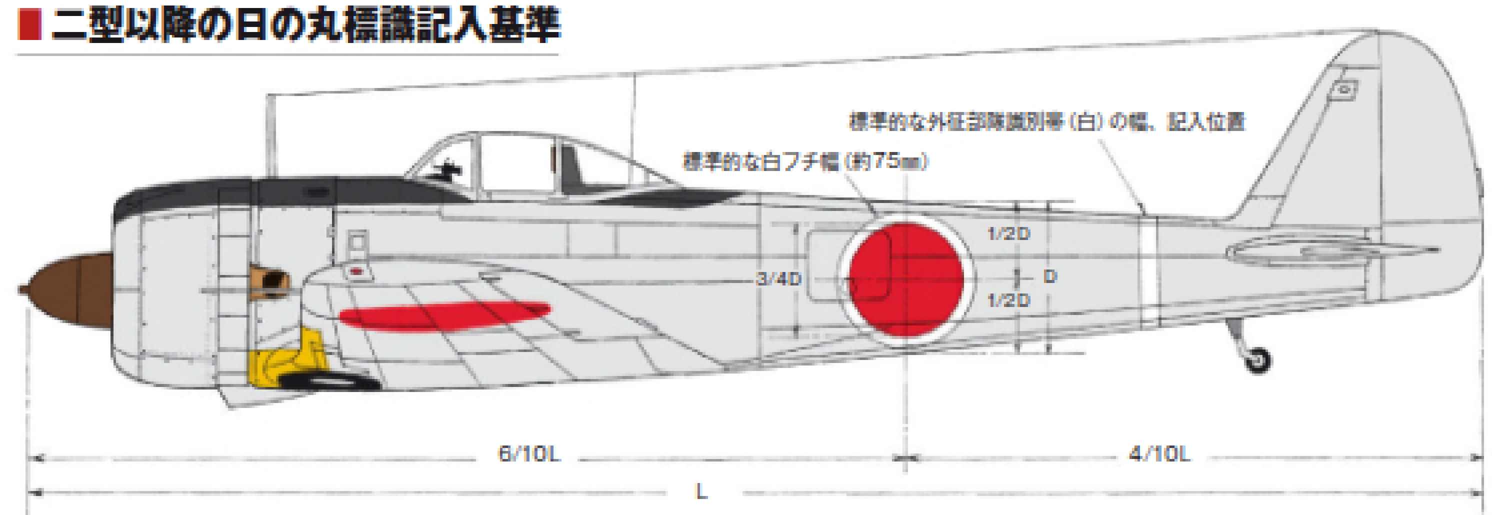


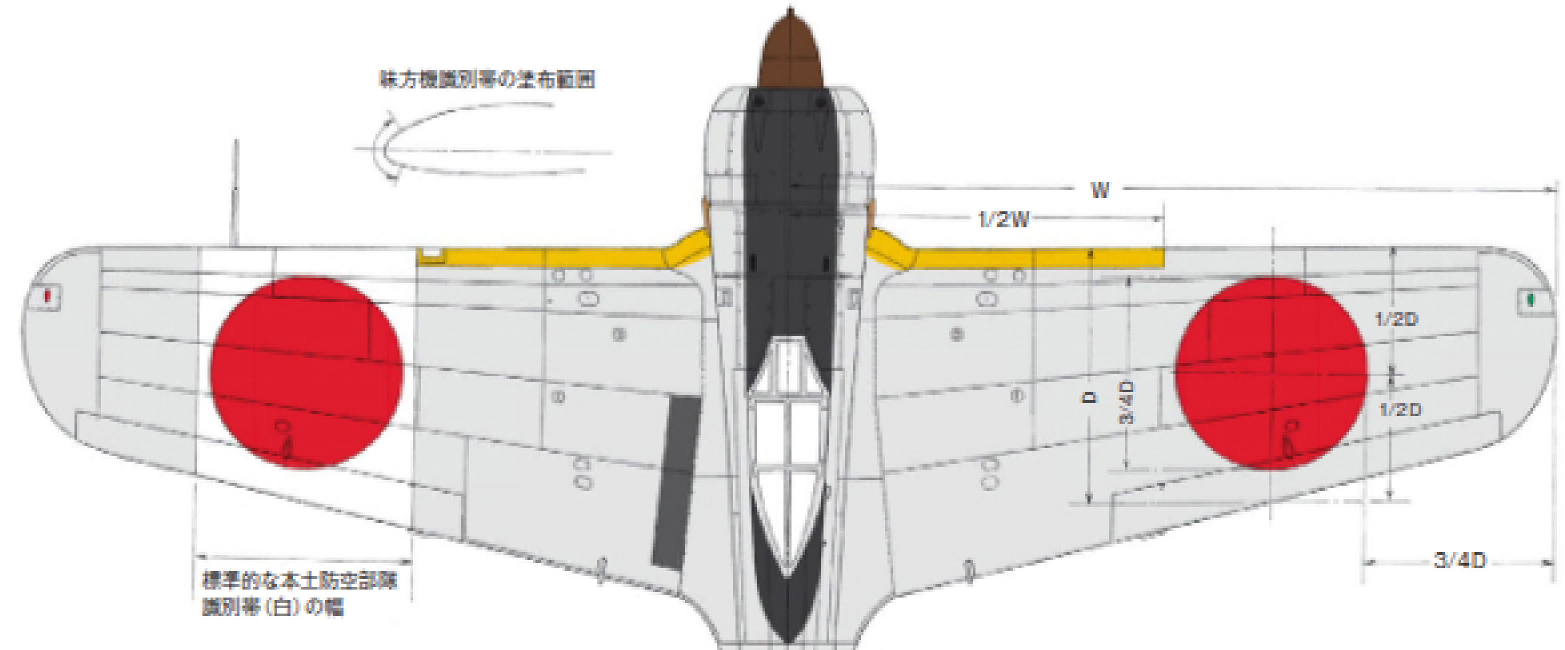




緒戦期の上面迷彩は、上図に示した2色迷彩と暗緑色1色のベタ塗り仕様に二分されたが、前線からの報告で後者が適切と判定され、昭和17年2月以降は暗緑色1色ベタ塗りが標準となった。さらに、同年なかばには味方機識別を優先するために、陸軍機の胴体日の丸記入が復活した。上、および右はこの規定に沿った一型で、最もカラフルな戦隊長標識（主尾翼の白斜帯、胴体中央の白帯、昇降舵の黄塗装）を施した例。下面は無塗装。

■二型以降の日の丸標識記入基準





二型の生産開始に合わせ、胴体、主翼日の丸のサイズ、記入位置が変更され図のように規定された。主翼前縁の味方機識別用黄帯の導入は、17年10月5日付陸海軍中央協定に基づく措置。

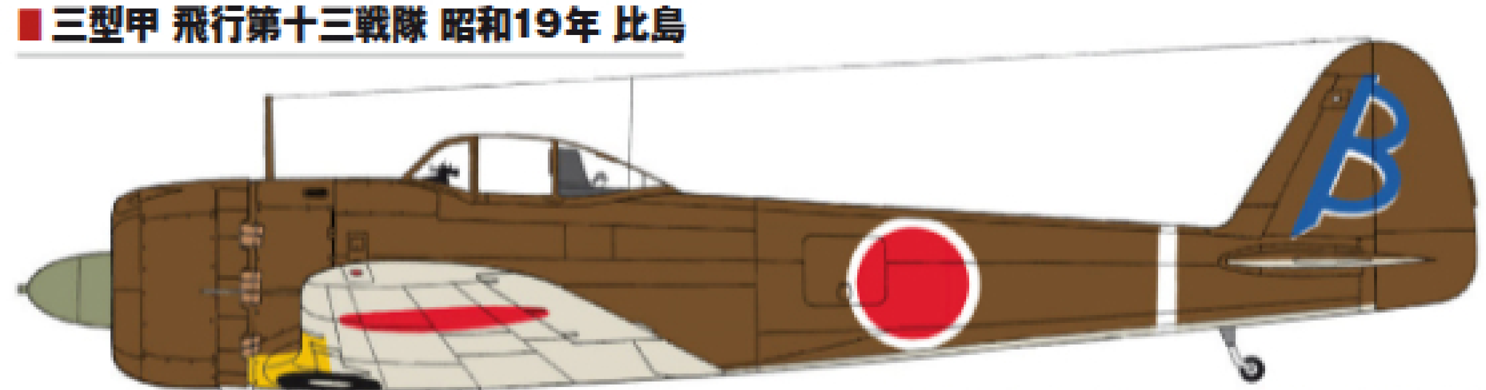
また、二型ではプロペラ表裏、スピナーも含めて、迷彩に符号する小豆色に塗るようになったことも目立つ特徴。

■二型 飛行第七十七戦隊第二中隊長乗機 昭和19年 ニューギニア島



二型では、上面の濃緑色1色ベタ塗り迷彩が少なくなり、同色によるマダラ、蛇行、斑点状など様々なパターンを吹き付けるのが主流となった。これは塗料の節約が主目的だった。七十七戦隊では、図のような細かいマダラ状というのが多かった。

■三型甲 飛行第十三戦隊 昭和19年 比島



昭和19年（1944年）夏、陸軍機の上面は新たに規定された暗褐色（第七号黄緑色）1色ベタ塗り、下面も無塗装ではなく海軍と共通の灰色（J3）に塗るよう通達された。これに合わせ、プロペラ、スピナーも小豆色ではなく緑灰色に変更されている。一式戦は三型のみがこの仕様の対象。

“重戦”構想を体現した陸軍独自の迎撃戦闘機



■ ハセガワ1/48 中島 二式単座戦闘機II型丙 鍾馗
製作・本文：吹文輝光央

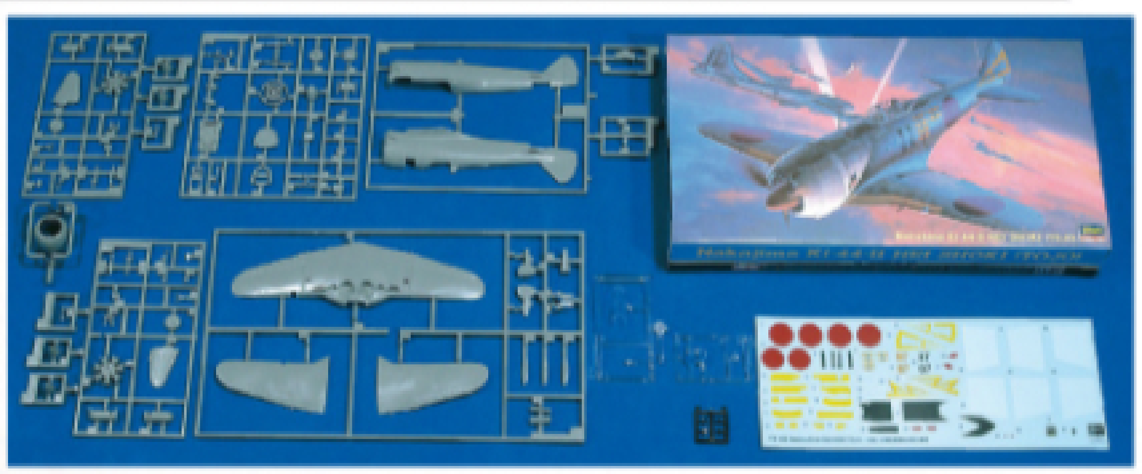
■ HASEGAWA 1:48 scale kit
NAKAJIMA Ki-44-II HEI SHOKI〔TOJO〕
Built by FUBUKI Mitsuo

NAKAJIMA KI 44-II TYPE 2 FIGHTER TOJO

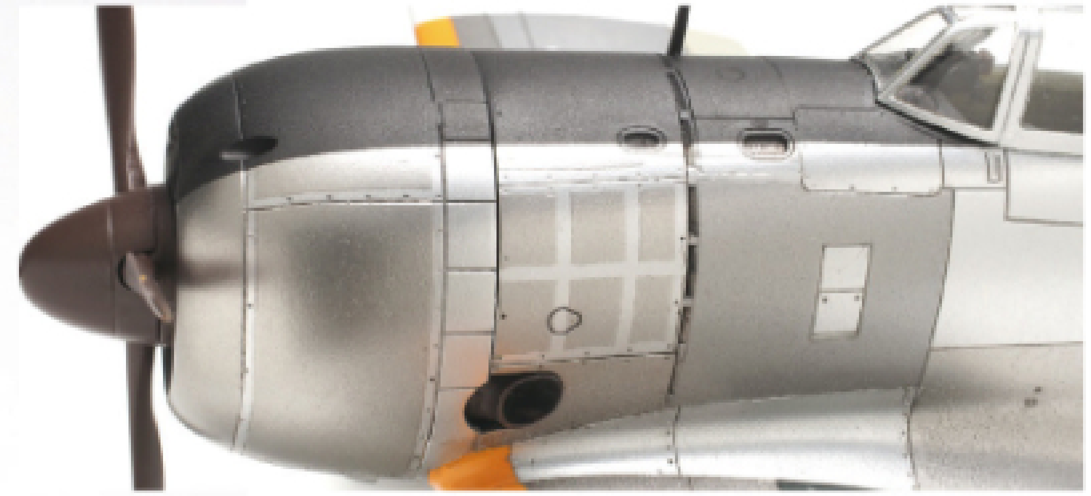
二式戦闘機

陸軍は格闘性能の高い戦闘機…即ち主翼の面積を大きく取り、翼面荷重を抑えた、軽戦を好む傾向があった。
しかしノモンハン事件などで敵機が一撃離脱戦法を実践した際に、対応しきれない戦訓が残った。
一撃離脱戦法は、敵機に高々度から接近して射撃を行ない、そのまま急降下して逃げる戦法で、
軽戦は格闘戦の機会を得られぬまま敵機を逃すこととなり、陸軍も重戦の必要性を痛感していたのである。
この構想の元に開発されたのが二式戦“鍾馗”で、目論見どおりに高い上昇力、加速力、急降下性能を発揮。
後に外地の油田などの重要施設や、本土の都市や工場などの防空戦で大いに活躍することとなった。
1/48プラキットはオオタキの旧作（現マイクロエース製）のほかに、より近代的なハセガワ製がある。
本項では数ある銀色の塗料のなかから、飛行機モデルの仕上げに適すると思われる製品をチョイス。
本機の最も一般的な姿である無塗装銀の質感を、エアブラシ塗装で表現することを念頭に置いて製作した

About HASEGAWA 1:48 scale Ki 44-II



◀ハセガワ1/48
『中島 二式単座戦闘機II型丙 鍾馗』
（発売中／品番JT36／2,400円＋税）
スジ彫りを含むシャープな成形と程よいパーツ分割が持ち味で、初出は1995年。本作では本格的な量産モデルである二型の、胴体機銃を12.7㎜に強化し、照準器も眼鏡式から光像式に改めた丙型を再現している。デカールは箱絵の吉田好雄大尉機ほか、全面無塗装銀機が計2種類。



◀二式戦は、外地の配備機では各種の迷彩塗装が施されていた。しかし大戦終盤の本土防空戦の参加機は無塗装銀の例が非常に多く、モデラーの良いモチーフとなっている。実機写真を見るとカウリングの各パネルのフチが明るく見えたり、防火壁の直後の胴体側面パネルが暗く見えるなど、ある程度のパターンがあり、作例でもそれを再現した。



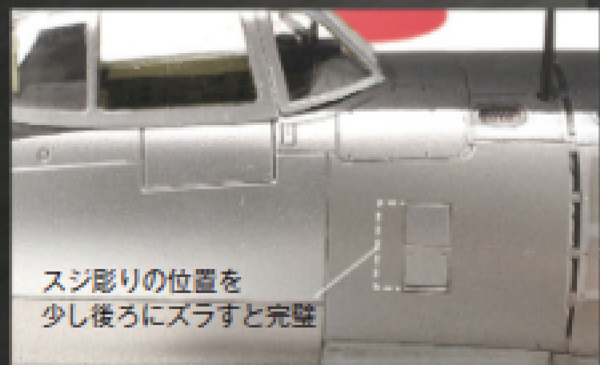


※光像式照準器…反射ガラスにレクチル（円状の照準）を投影する照準器。従来の眼鏡式のように、顔を近づけて覗き込む必要がなくなった

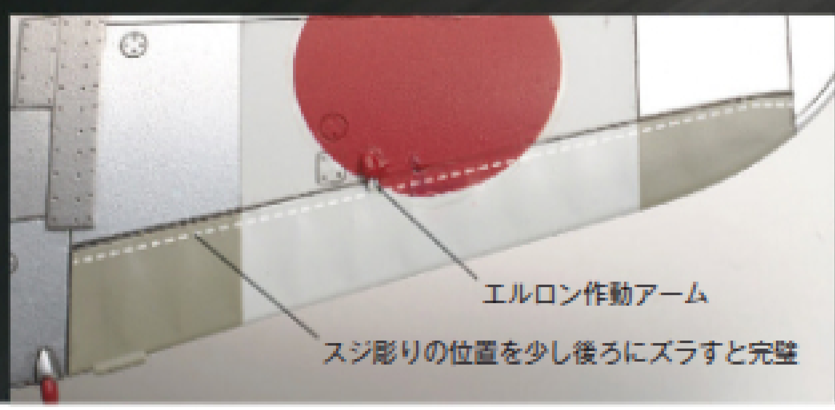


▲コクピットやエンジンはほぼキットのままで、シートベルトやプラグコードを追加したのみ。本機は両者とも完成後はほぼ見えなくなるので、これでも十分か。なお、計器盤はデカールを強引に馴染ませて仕上げた。白線がクッキリとしており、これはこれで良い感じだ。





▲キットの胴体機銃の弾倉パネルは、二型丙の実機より、少し前後幅が短いように見える。スジ彫りを少し後ろに広げれば、より完璧だ。
◀本機の主脚は、伸縮部に蛇腹カバーで覆われているので、暗色で塗装しておこう。

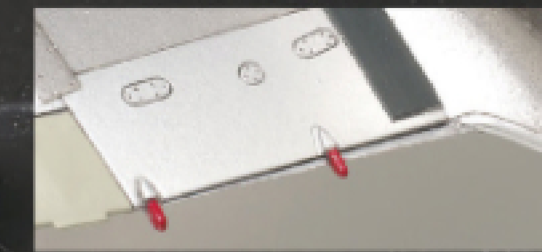


◀多くの大戦機のエルロンは、下面よりも上面の前後長が短い。素人目には不思議に見えるが、作動軸がエルロンの前端よりも少し後ろにあるので、主翼後縁とは干渉しない構造となっている。本キットでは上下の前後長が同じなので、気になるなら境界のスジ彫りを少し後ろに下げると良い。但しエルロンの作動アームなども後方に移設する必要があり、容易ではないだろう。





▲転覆保護支柱の前面の円形のうち上部のものは防弾板の締め付け材、下部のものは警報ブザーで、共に頭当てではない。



▲フラップは後縁から僅かにハミ出るが、これは実機どおり。勢い余って削り落とさないように注意されたい。



◀コクピット背部には明り取り窓が並んでいる。キャノピー越しにもよく見えるので、作例のように開口しておくと良いだろう。

■はじめに

私は学生時代、東京都板橋区某地区の区画整備事業に伴う遺跡発掘のアルバイトをしていました。そこで一緒に働いていたおじさんが、私が飛行機好きであることを知り、「今の光が丘団地は元々飛行場で、学徒動員で中学生だった俺たちが作ったんだ」と教えてくれました。

その後も話をするようになり、最も興味深かったのが、「B-29に戦闘機が体当りをするのを見た」というものです。空気の澄んだ寒い季節だったそうです。敵機の襲来を告げる空襲警報で避難するなか空を見上げると、そこには肉眼で確認できる程にまで迫っていたB-29の編隊が。それに向かって日本の戦闘機が突っ込んだそうです。「そのうちの一機に戦闘機がぶつかって、戦闘機は落ちたけどB-29はそのまま飛んで行ってしまった」とのこと。

その後、同機が飛行第47戦隊の二式戦闘機"鍾馗"であったことを知り、B-29に体当たり攻撃を行なう震天制空隊のことを知り、ハセガワの1/72"鍾馗"の旧版キットの箱絵の意味を知り、同戦隊のファンになったのです。

作例は編集部と相談のうえで、キットのデカールで昭和19年（1944年）に東京の成増飛行場に展開していた、飛行第47戦隊 第3中隊所属の87号機を再現しました。

■製作上の注意点

ハセガワの1/48定番キットは、Ⅱ型丙を再現しています。Ⅱ型は強化型エンジンを積んだ主要生産型で、Ⅱ型丙は照準器を眼鏡式から光学式に代えたⅡ型の発展型です。

キットはⅡ型の各型としては考証的にも満足な出来で、修整するべき点はあまり見られません。

ただ、胴体機銃の弾倉パネルの前後幅がⅡ型丙としては僅かに狭く見えるので、尾部寄りに広げれば完璧です（作例では未加工）。余談ながら、7.7㎜機銃搭載のⅠ型に改造されたいなら、前後幅をより狭くすると良いでしょう。

エルロンは、キットでは上面と下面が同じ前後幅ですが、実機では上面の前後幅の方が狭くなっています。ただ、羽布張りのモールドがあるので、それを残して修整する場合は、手がかかりそうです（作例では未加工）。

主翼後縁は、下面パーツの付け根側が、上面パーツからハミ出た状態となります。これは本機の蝶型フラップの特徴を再現したもので、キットが正解となります。

増槽は、一式戦闘機以降の陸軍戦闘機は200ℓの貯油ができる統制型という増槽を用いていましたが、二式戦は本機専用の130ℓ増槽を使っていました。ただ、地上に与える影響を考慮したためか、早急に上昇する必要があったためか、それほど長い距離を飛ばないためか、本土防空戦部隊の機体は、実戦では増槽を搭載しなかったようです。気になる方は製作する機体の所属部隊史などを調べ、搭載の有無を選択すると良いでしょう。作例の飛行第47戦隊も本土防空戦部隊なので、未装備です。

なお、キットの130ℓ増槽は、後端部が尖った砲弾型と、後端部がやや丸みを帯びた円錐型を選択できます。実機写真から考察すると、どうも後端部が尖った砲弾型がオリジナルで、後端部がやや丸みを帯びた円錐型は後から登場したようです。また、後端部が尖った砲弾型の写真の方がずっと数が多いので、よく分からない場合はこちら（パーツQ1）を選ぶ方が無難でしょう。

余談ながら、増槽は再利用するため、発見・回収がし易いように黄色や黄緑色で塗っていたという記録もあるので、それに倣っても面白いと思います。

■定番のディテールアップ

主計器盤はモールド仕立て、筆で塗り分ける方が多いと思いますが、私はキットのデカールを貼りました。通常の使い方とは少し異なりますが、パーツにマークソフターを一滴たらしてからデカールを置き（押し貼りするのではなく、あくまで被せる感じ）、しばらく放置します。すると軟らかくなったデカールが自然にモールドに馴染むので、残った水分を筆で吸い取り乾かせば完了です。

ただ二式戦の計器盤は中央部に凹みがあるので、その部分だけ切り取って先に貼り、よく乾かしてからメインの部分を貼るとズレなどを防止できるでしょう。

操縦席の軽め穴モールドでは、ドリルで開孔しました。

シートベルトはファインモールドの別売プラパーツで再現しています。

コクピット背部に左右1箇所ずつある丸いモールドは、明かり取り窓です。ドリルと棒ヤスリで開孔しました。

転覆保護支柱の前面には円形のモールドが上下に並んでいますが、下部のものは頭当てクッションではなく警報ブザーです。銀色に塗りましょう。

ピトー管は、ファインモールドの真鍮製の別売パーツ（品番AC48）に置き換えました。

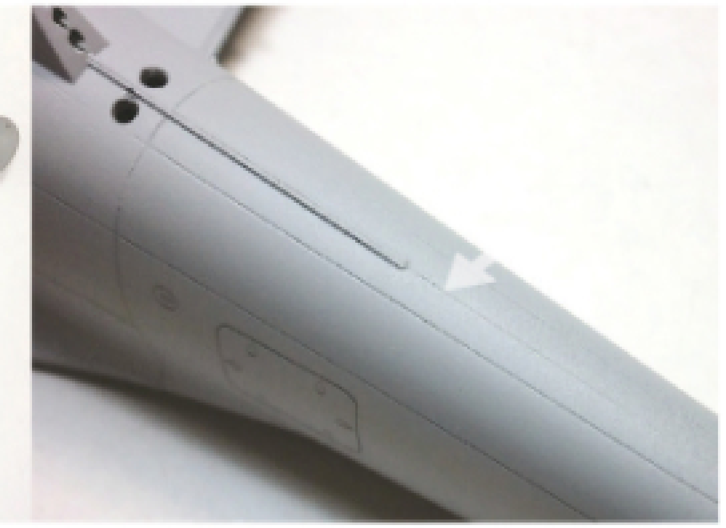
エンジンのプラグコードと、主脚のブレーキパイプは、0.3㎜径の軟質金属線で再現しました。

エンジンの排気口はやや浅いので、電動リューターをお持ちならもう少し深く彫り足しても良いでしょう。作例では暗色を塗って奥行を表現しています。

※エルロン…飛行機をロール（横転）させるための舵。多くの場合、外翼の後縁に装備し、左舷を下げれば右舷が上がる構造。補助翼とも言う







▲基本部分を組み上げたら、銀塗装に備え、パーツ表面が平滑になるよう丁寧に磨いた。しかし磨き傷や合わせめのヒケなどは見落としがちで、サーフェイサーを薄くエアブラシ塗装して、再チェック。この後で更に目の細かい耐水ペーパーで磨けば、かなり平滑に仕上げることができる。



▲尾脚カバーは開き気味に接着したが、実機ではより狭い範囲でしか開かない。塗装後の接着は神経を遣うが、じっくりと作業をされたい。



▲主翼や胴体の、日の丸部分の白帯は、防空選任部隊機に見られたもの。白帯は下面にもあり、味方の高射砲からの誤射を防ぐためと言われている。

■銀塗装の思い出、そして現在

グンゼ産業（現GSIクレオス）のMr.カラーC8シルバーを初めて知ったときの衝撃と感動は、約30年経った今日でもよく覚えています。

とある理由で、私は父から水性ホビーカラー以外の塗料を、禁じられていました。当時F-86FセイバーやT-33シューティングスターなど、初期の航空自衛隊機を好んでいましたが、自らの完成品を見ては「塗装がいまひとつ」と不満を募らせていました。そんな折、馴染みの模型店で、正に私が理想としていた金属色が施された四式戦闘機"疾風"が展示されていたのです。

早速お店のおばさんに、どう塗ったのか製作者に聞いておいて欲しいと依頼。そして銀磨きなどの特殊な技法ではなくMr.カラーC8シルバーで塗装したと聞き、大好きなF-86Fセイバーに塗装してみました。しかし、展示されていた四式戦のような輝きが得られませんでした。

続いて、筆塗りではなくハンドピースというものでスプレー塗装したことを知り、高校生のなけなしのお小遣いをはたいて購入。更にスミ入れをすると金属粒子が剥がれてしまい、クリアー塗料の混入テクニックを知る…など、気が付くと30年もの間、銀塗装にのめり込んでいる自分がいました。読者の皆さんの中にも同じような経験をお持ちの方がいらっしゃるのではないでしょうか？

そして、銀塗料の進歩も目覚ましく、今回ご紹介させていただくGSIクレオスのMr.カラー スーパーメタリックシリーズは、輝度と使い勝手が相当に高いレベルです。

■塗装前の下準備

金属色は下地の状態で仕上がりが大きく変わり、微細な磨き傷も、よりクッキリと浮き彫りになります。そこで私は、合わせめはもちろん、機体全体を1200番の耐水ペーパーで丹念に磨き上げています。

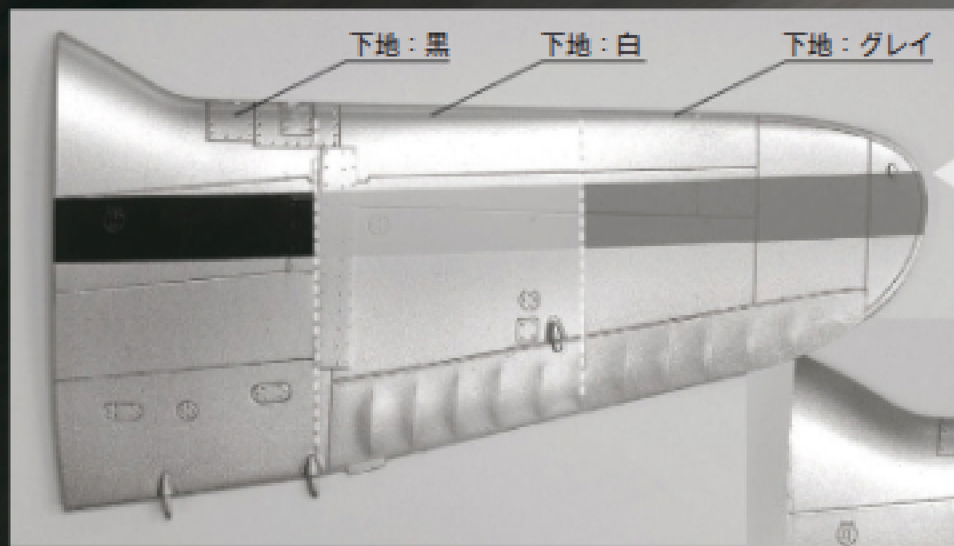
もっとも明るいグレイの成形色の場合、気づかない傷が残りがちです。そこで作例ではMr.サーフェイサー1200のビン入りを、エアブラシで薄吹きしています。これにより、やはり磨きが不十分だったところを発見。

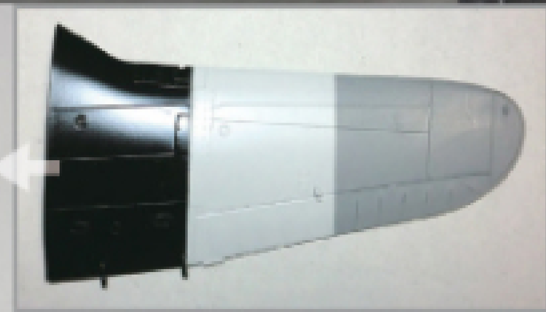
サーフェイサーの完全乾燥後、1500番の耐水ペーパーで塗装面を磨き上げて、下ごしらえは完了です。

なお、多くの大戦機のキットは、カウリングを正確な形で一体成形するため、スライド金型を採用しています。その結果、パーツの表面に微かな段差やパーティングラインが存在するのが普通で、パーツの段階では目立たなくとも、塗装すると一気に目立つようになるので、漏れなく丁寧に整形しましょう。

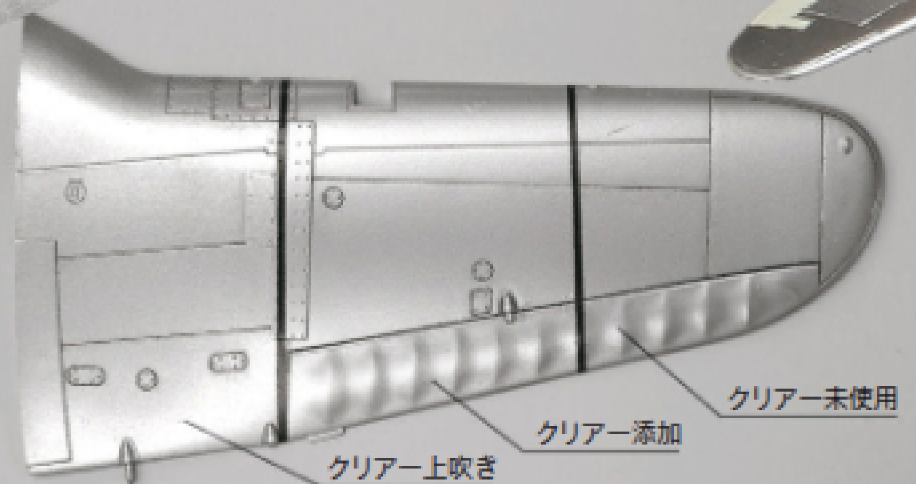


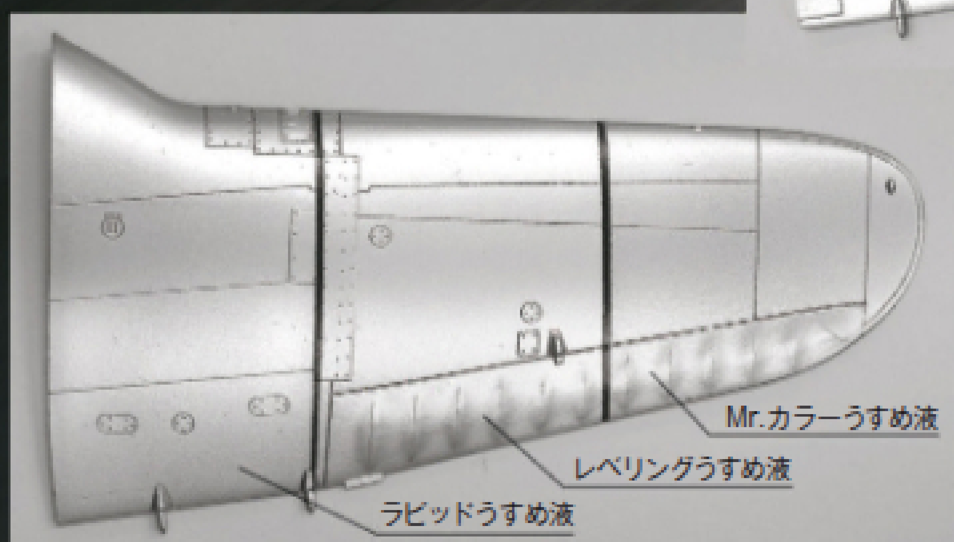
銀色の質感は調整次第で大きく変わる！





▲下地色を3色に分け、Mr.カラースーパーメタリックSM01スーパーファインシルバー（以下SM01）を吹き重ねたサンプル。僅かだが明度に差が生じた。下地が黒だとコントラストが強くなって輝きが増して見えるが、白い下地もまるで軽金属のようで悪くない。

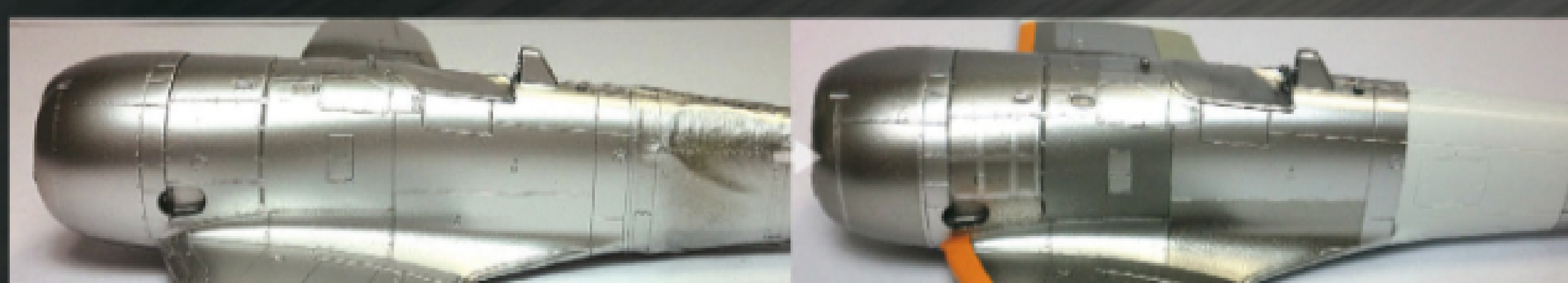




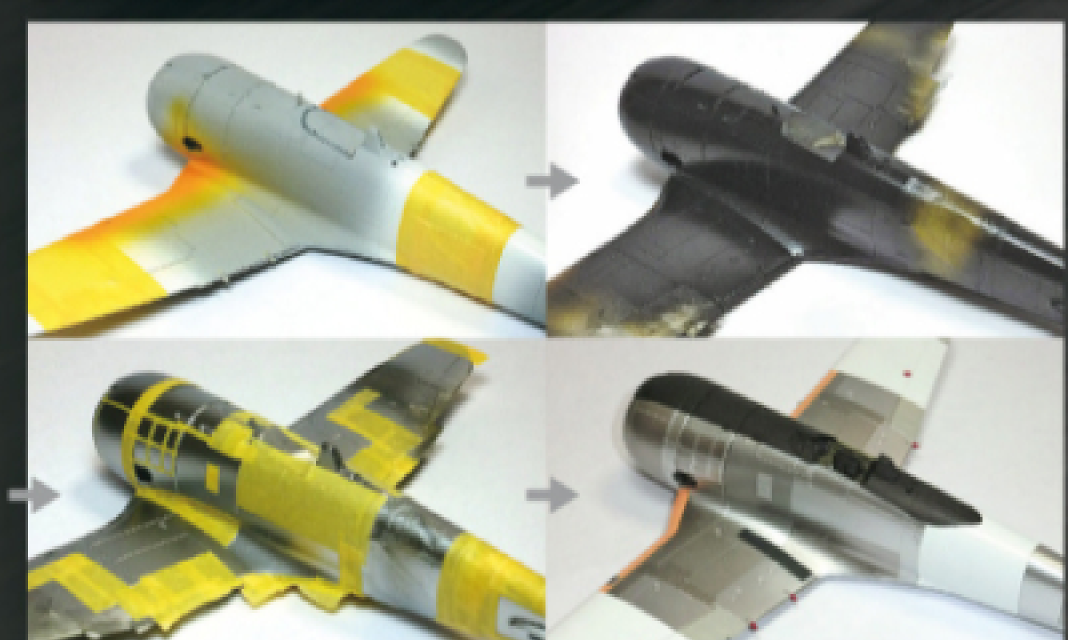
▲こちらはSM01と、Mr.カラーC46クリアーの関係を示すサンプル。クリアーを上吹きすると、表面の光沢は増すが、粒子が荒れる印象で、輝きも鈍る。しかし事前にクリアーを2割ほど添加して吹いたサンプルは、未使用のものと見分けのつかない仕上がりになった。

◀3種類の溶剤を使い分けた、SM01の塗装サンプル。Mr.カラースーパーメタリックシリーズは、SM08メッキシルバーNEXTを除いて、Mr.レベリングうすめ液で希釈してのエアブラシ塗装が推奨され、実際に本来の輝きを発揮させ易い。速乾タイプのMr.ラピッドうすめ液を使うと、カラッとした、異なる趣きの輝きとなる。





▲輝度の高い銀色を使うと無塗装銀の雰囲気を表現し易いが、パネル毎に明るさを変えるのも、また大きな効果を発揮する。基本的には実機写真を参考に明暗を決め、SM01に黒を添加することで、部分的に暗く仕上げてある。この添加の具合が案外難しいところで、意図する明度差とするには、試し吹きをしては再調整という作業を繰り返すしかない。





▲◀作例では日の丸や白帯などのマーキングを先に塗装して、マスキングを済ませてから銀色を塗装した。また、銀色の下地にはツヤありの黒を塗装しておき、輝きを強化している。パネル毎の明度差はマスキングによって再現しており、貼付面積を増やしつつ塗り重ねる形だ。

■今時のマテリアルを用いた銀塗装

今回は、Mr.カラースーパーメタリックSM01スーパーファインシルバー（以下SM01）のエアブラシ塗装を中心としました。メッキ調ではありませんが、Mr.カラーC8シルバーよりも輝きがあり、それでいて塗膜も強い優秀な銀色です。それでも、より効果的に使うコツや注意点がありますので、以下に記していきたいと思います。

❶下地色で雰囲気が変化する

銀塗料は隠蔽力が強いのですが、薄くフワッと吹くことで輝く塗料でもあり、SM01も、下地の色によって質感が変わります。下地が白色や灰色だと明るい軽い感じに、下地が黒などの暗色だと重い感じに仕上がります。今回はMr.カラーC2ブラックを下地色にしました。

❷Mr.カラーC2ブラックの添加も有効

無塗装の機体はパネル毎に明るさが違って見える例が数多くあります。模型でも段階的にパネルの明度に変化を付ける…具体的に言えば少し塗っては乾かしマスキングテープを張り直すという作業を繰り返せば、精神の消耗を強いる作業ながら、雰囲気が良くなります。

Mr.カラースーパーメタリックシリーズには明度や色調が異なる塗料が用意されており、使い分けることである程度の変化を再現できます。しかし、思ったよりも変化が出なかったり、イメージをつかみにくかったりします。ここはSM01に少量のMr.カラーC2ブラックを加えた方が、コントロールし易いでしょう。

ただ、輝度が高いため、凝視していると的確な判断ができなくなってしまいます。明確な差を付けようと暗く調整しすぎることのないよう、注意して下さい。

❸Mr.カラーC46クリアーの添加

SM01は、エナメル塗料によるスミ入れや、エナメル溶剤による拭き取りを行なっても、塗膜の剥落や質感の変化がほぼ起こりません。しかしクリアーを加えることで、塗膜が更に丈夫になり、安心できます。

なお、銀塗料はクリアーの添加によって質感が変わるものがありますが、SM01の場合は、2割程度のクリアーであれば、本来の輝きを損なうことがありません。

❹薄め液の種類によって仕上がりに差が出る

作例ではMr.ラピッドうすめ液を使用しました。これは近年になって登場した速乾タイプのラッカー系の溶剤で、銀塗料に使うと、少しカラッとした表面に仕上がります。通常タイプのMr.カラーうすめ液やMr.カラーレベリングうすめ液を使った場合と比べて輝きが増す訳ではありませんが、飛行機によく見られる、表面がガサついた無塗装銀を表現する場合は、悪くない質感だと思います。



▲コクピット前後の防眩塗装は、銀塗装の終了後に再現した。基本的にはツヤを抑えた黒とした方が雰囲気が出るだろう。

▲作例では、脚庫は説明書どおりに中島系コクピット色で塗装。半ツヤ消し塗料なので、銀塗装の後に塗っている。但し実機は青竹色では？という考察もある。

※防眩塗装（ぼうげんとそう）…搭乗員が眩しく感じないように、機首上面などに施した塗装。ツヤ消し黒の機体が多い。反射防止塗装なども言う

作例のマーキング塗装＆銀塗装の流れをチェック！

1 主翼と胴体の白帯を塗装



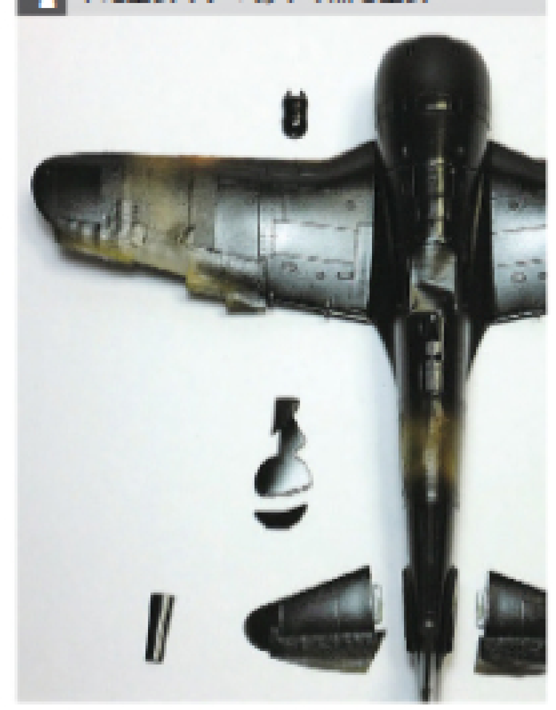
2 白帯をマスキングし、主翼前縁を塗装



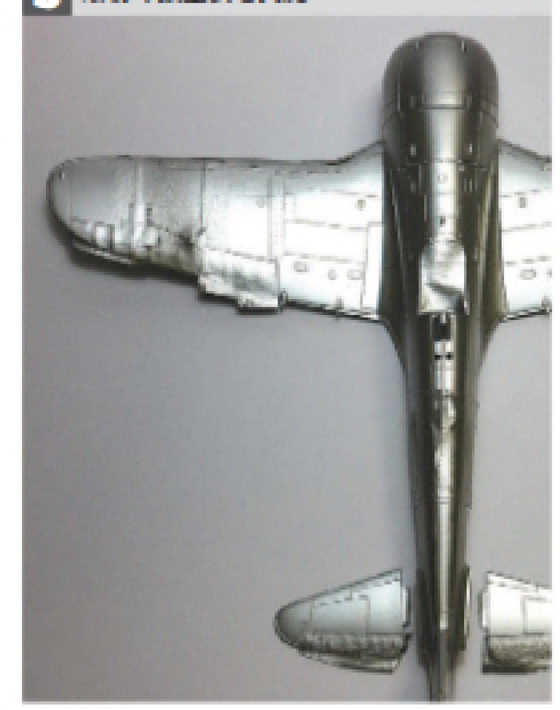
3 主翼前縁の黄帯をマスキング



4 下地塗装のツヤありの黒を塗装



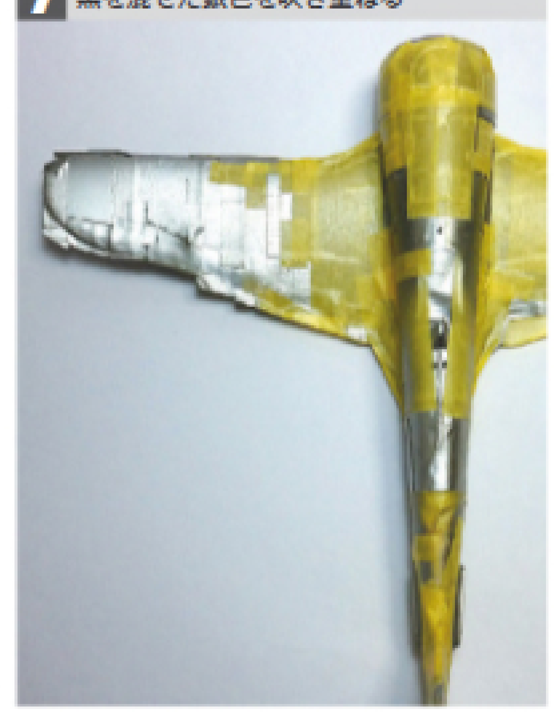
5 最初の銀塗装を実施



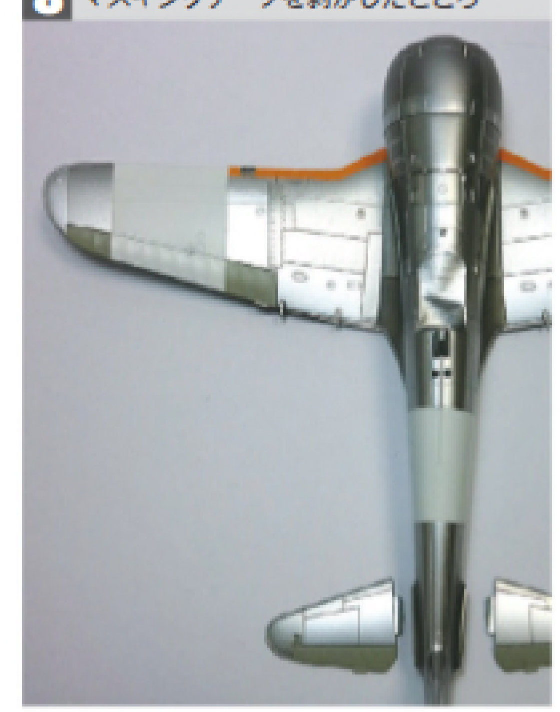
6 明るい銀色にしたい箇所をマスキング



7 黒を混ぜた銀色を吹き重ねる



8 マスキングテープを剥がしたところ



9 コクピット前後の防眩塗装を再現



▲作例では主翼や胴体の白帯と、主翼前縁の黄帯は、先に塗装しておいた。逆にコクピット前後の黒い防眩塗装は、最後に塗装した。この順番は各色のツヤに起因しており、黒い防眩塗装のみツヤ消しであるため。いくら下地が黒でも、ツヤ消しであれば銀塗料は本来の輝きが得られないのである。

銀色はツヤありの黒の下地の上に、段階的に重ねていった。最初はSM01スーパーファインシルバーをそのまま吹き、乾燥後に一部のパネルをマスキングして、黒を加えたたものを吹き重ねている。塗装中は明度差が分からず不安になるので、確認用の塗装サンプルも別途用意しておくと良いだろう。

SUBTYPES of KI 44 中島 二式（単座）戦闘機「鍾馗」(キ44)のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂

二式（単座）戦闘機二型甲（キ44-Ⅱ甲）　飛行第八十五戦隊 昭和18年 中国大陸



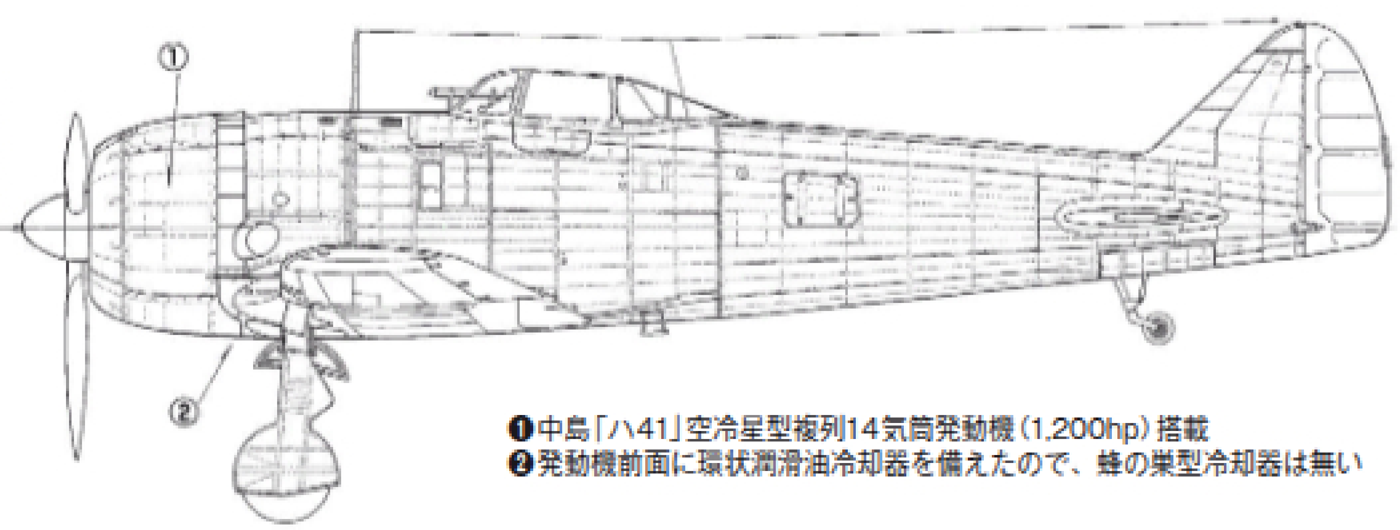
「重戦闘機」というカテゴリーに基づいて開発、そして制式採用された陸軍唯一の機体でもある二式（単座）戦は、その特性からして太平洋戦争では一式戦のような広範な運用はなされず、生産数は各型あわせて計1,200機余と、一式戦の約2割と少なかった。

生産型には、昭和17年（1942年）2月制式採用の一型〔キ44-Ⅰ〕、同年12月制式採用の二型〔キ44-Ⅱ〕があり、それぞれ40機、1,175機つくられた。発動機を「ハ45」に換装した三型〔キ44-Ⅲ〕も試作されたが、量産化は見送られ、その外観を示す図版、写真なども現存せず、詳細は不明。

※本項の図面は全て1/72スケールに統一

一型〔キ44-Ⅰ〕

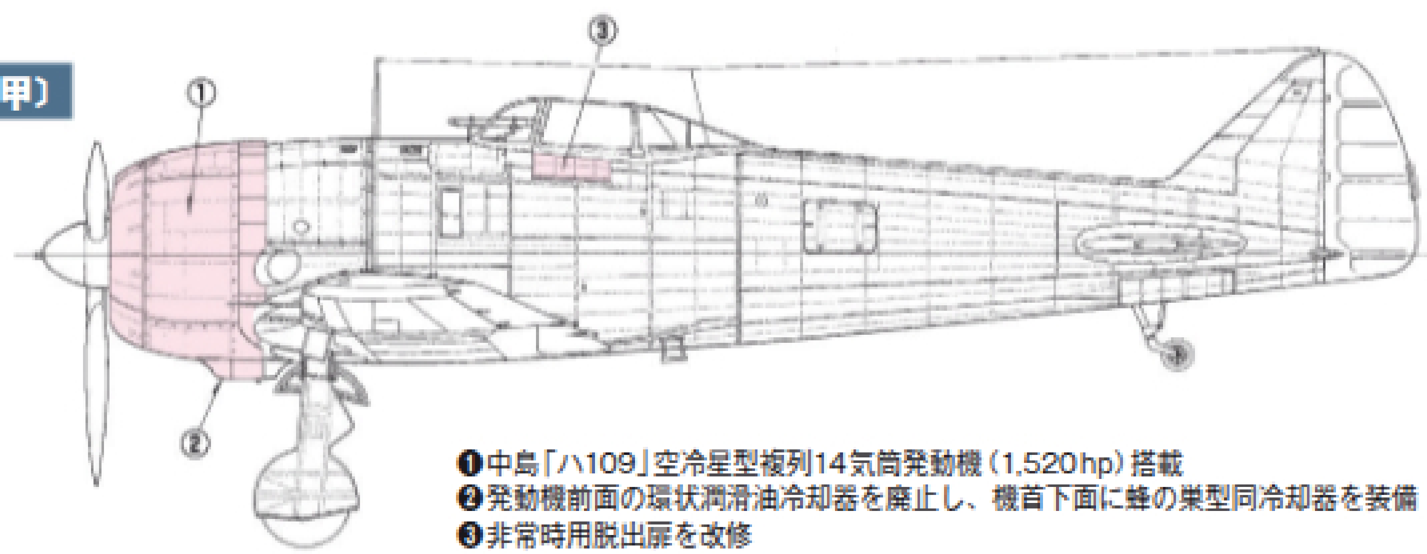
一型の射撃兵装は、機首上部に八九式七粍七固定機関銃2挺、左右主翼内に一式十二粍七固定機関砲2門。



❶中島「ハ41」空冷星型複列14気筒発動機（1,200hp）搭載
❷発動機前面に環状潤滑油冷却器を備えたので、蜂の巣型冷却器は無い

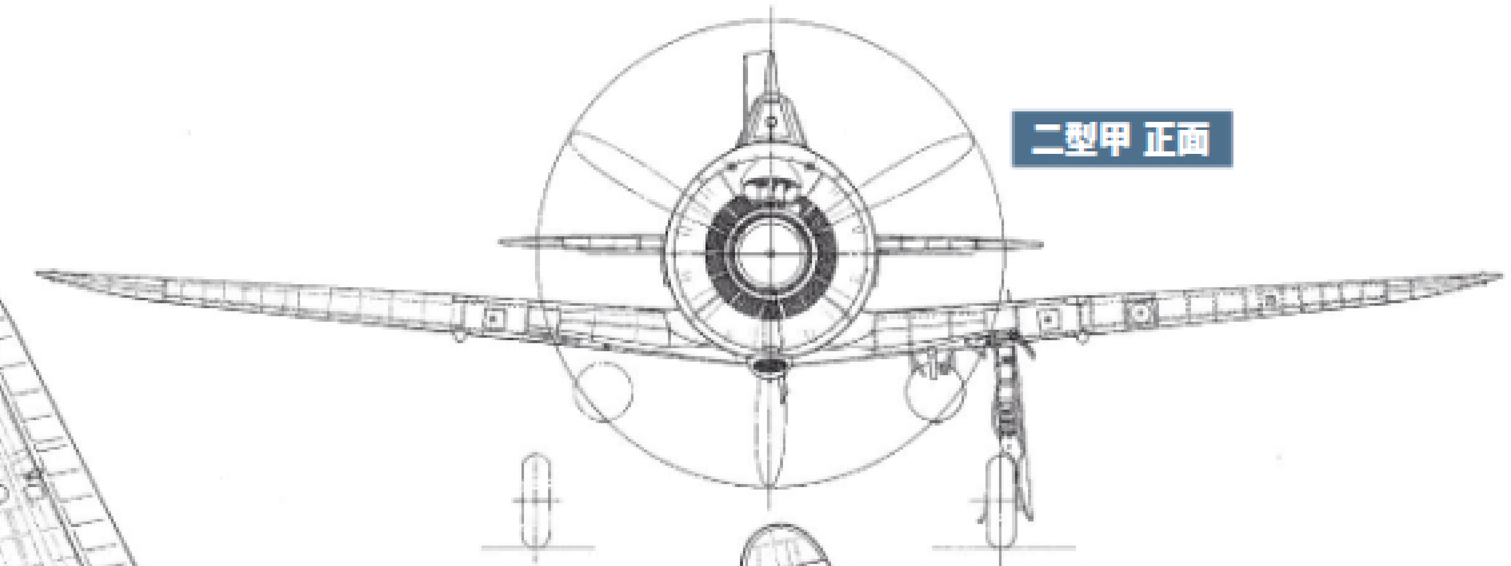
二型甲〔キ44-Ⅱ甲〕

二型甲の射撃兵装は一型と同じ。

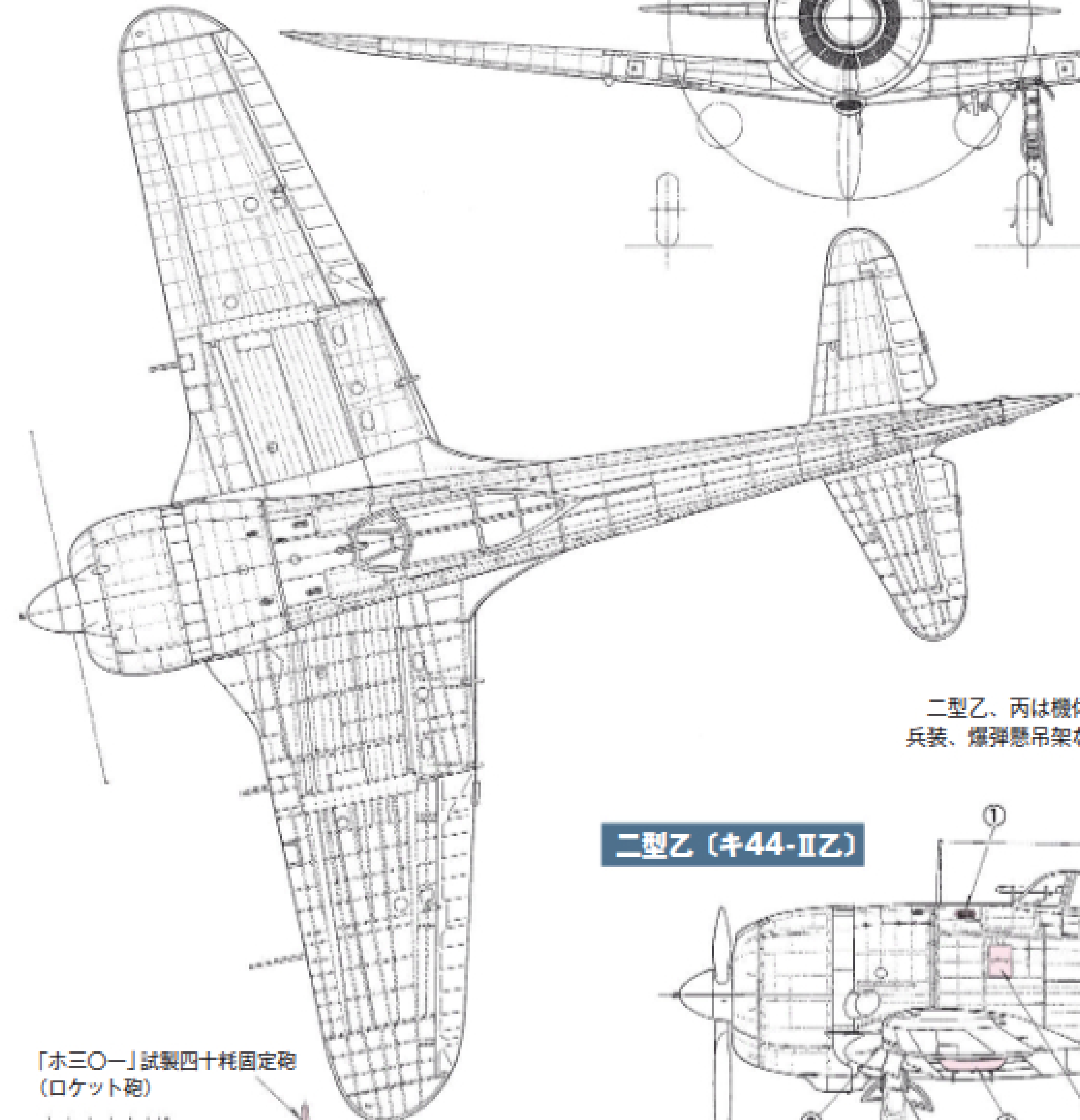


❶中島「ハ109」空冷星型複列14気筒発動機（1,520hp）搭載
❷発動機前面の環状潤滑油冷却器を廃止し、機首下面に蜂の巣型同冷却器を装備
❸非常時用脱出扉を改修

二型甲 正面

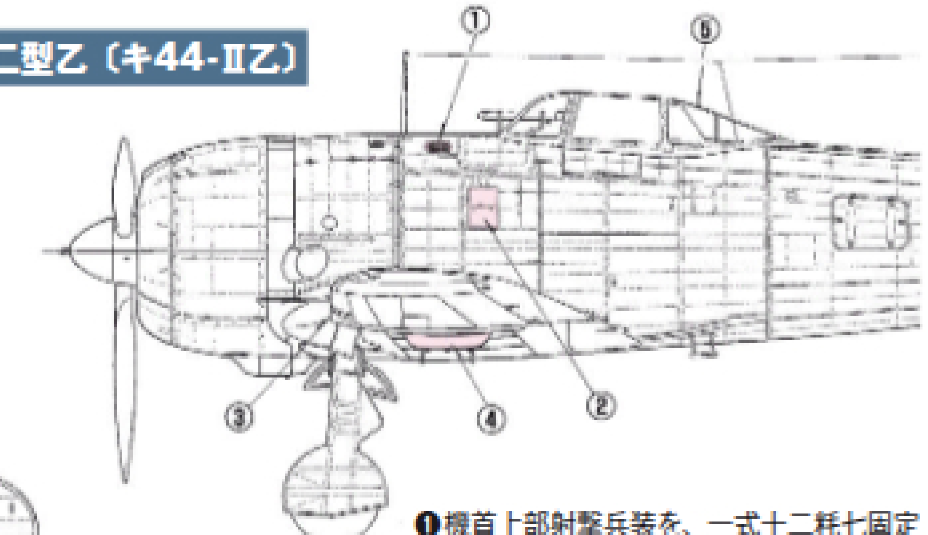


二型甲 上面



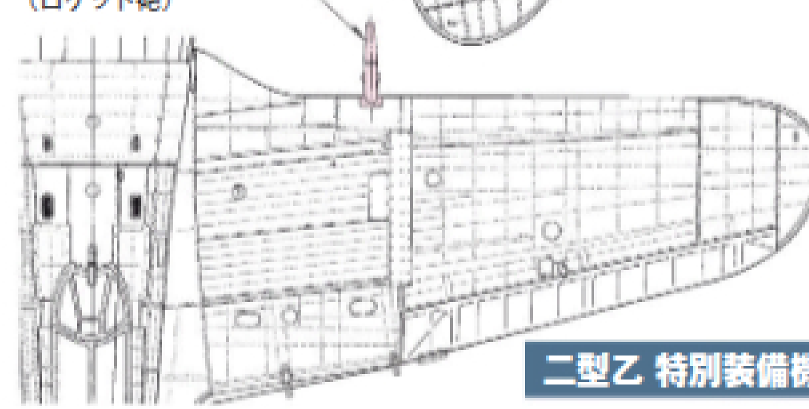
二型乙、丙は機体に特別な変化はなく、射撃兵装、爆弾懸吊架などの艤装面が異なるのみ。

二型乙〔キ44-Ⅱ乙〕

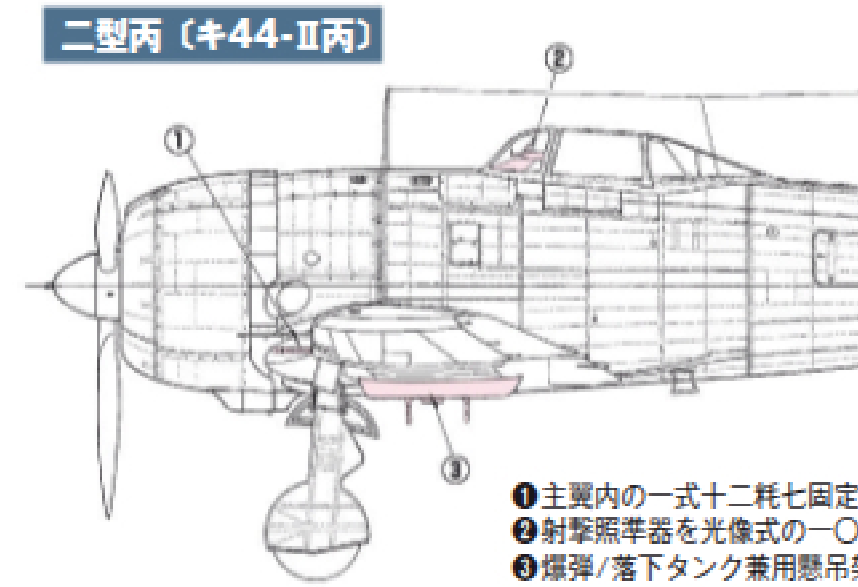


❶機首上部射撃兵装を、一式十二粍七固定機関砲に変更。発射ガス抜き孔が変化
❷弾倉を大型化
❸主翼内射撃兵装は非装備
❹小型爆弾懸吊架を取り付け可能にした
❺風防上部中央枠を外側に出す

二型乙 特別装備機

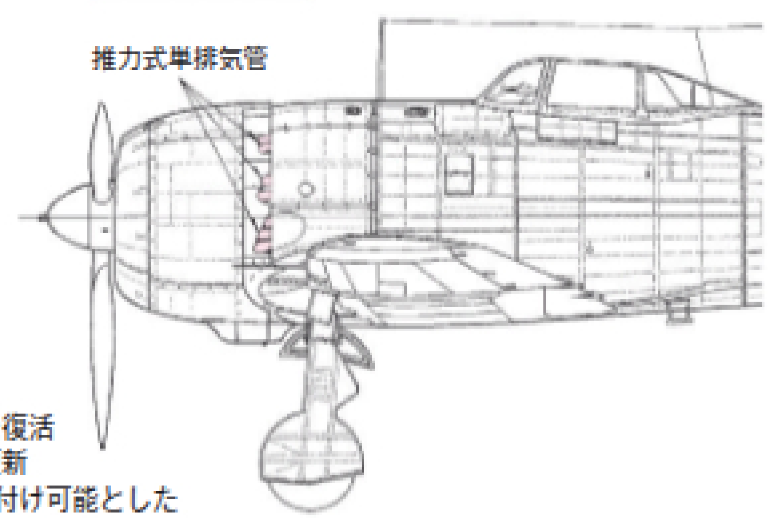


二型丙〔キ44-Ⅱ丙〕



❶主翼内の一式十二粍七固定機関砲を復活
❷射撃照準器を光像式の一〇〇式に更新
❸爆弾/落下タンク兼用懸吊架を取り付け可能とした

二型丙 後期

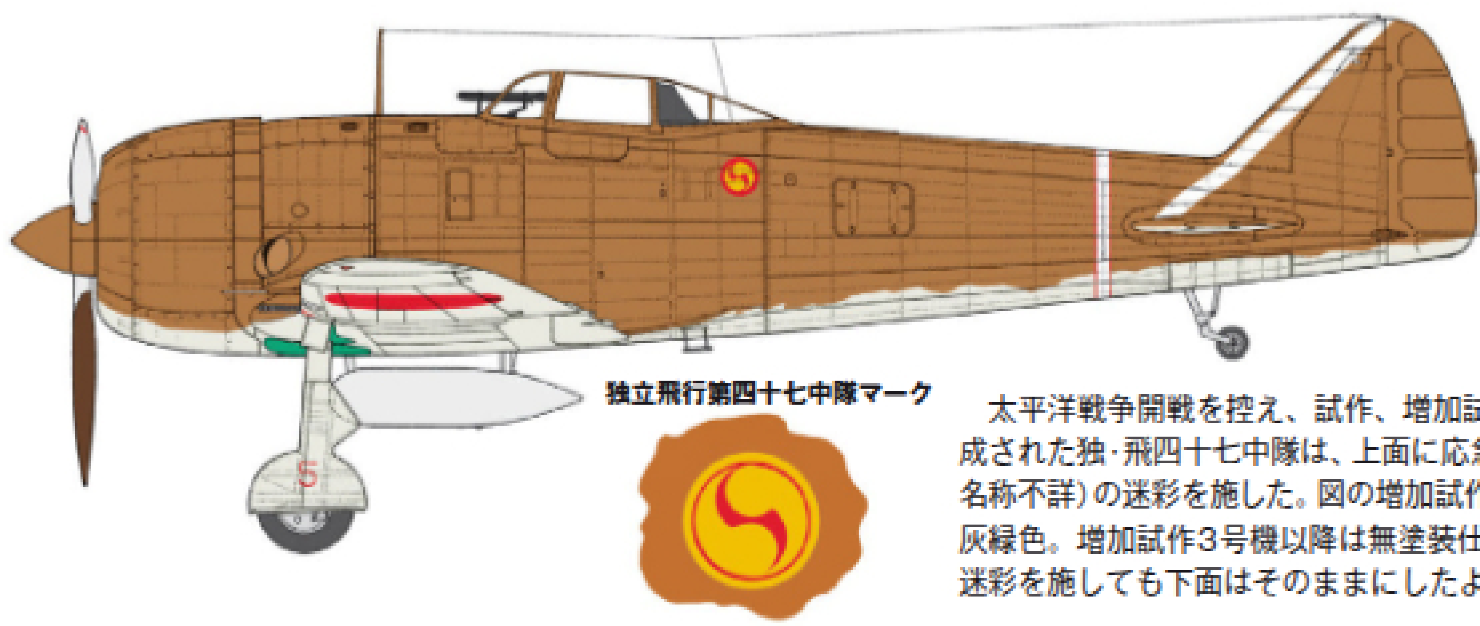


※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

PAINT SCHEME of KI 44 中島 二式(単座)戦闘機「鍾馗」(キ44)の塗装とマーキング

図・解説：野原 茂

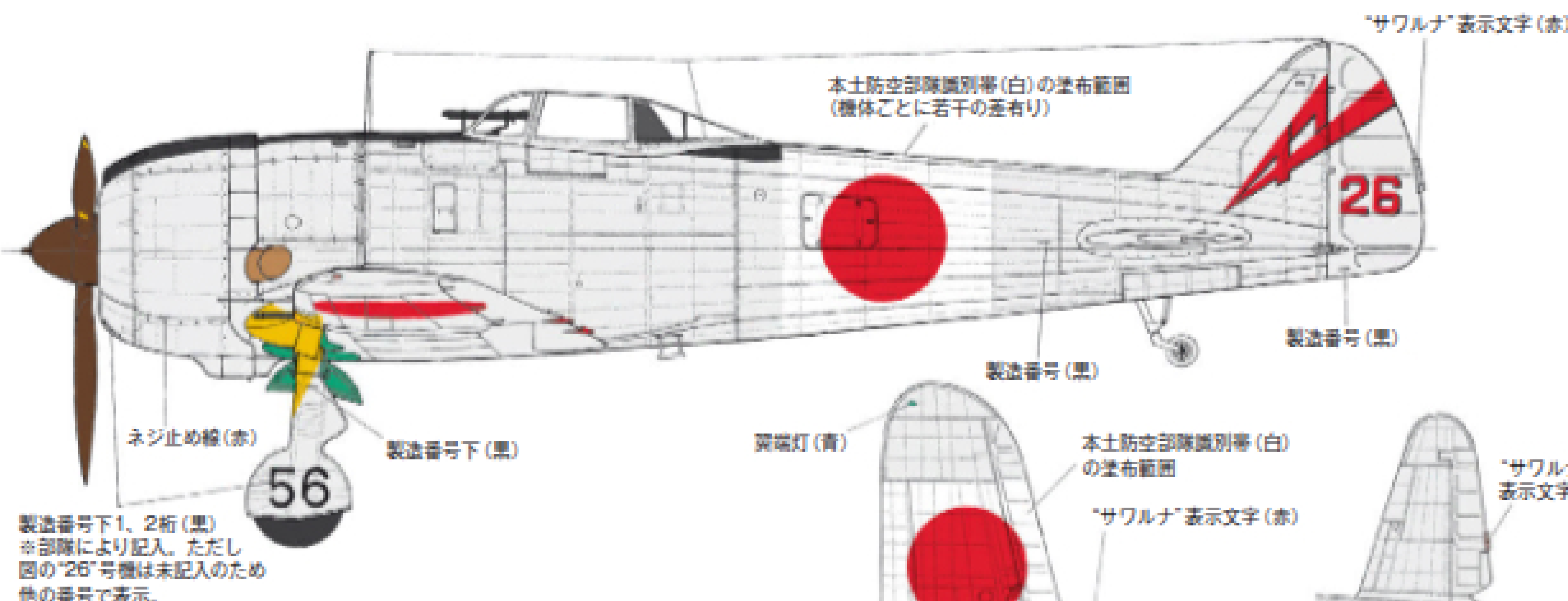
キ44増加試作機 独立飛行第四十七中隊長 坂川敏雄少佐乗機 昭和16年12月 仏印



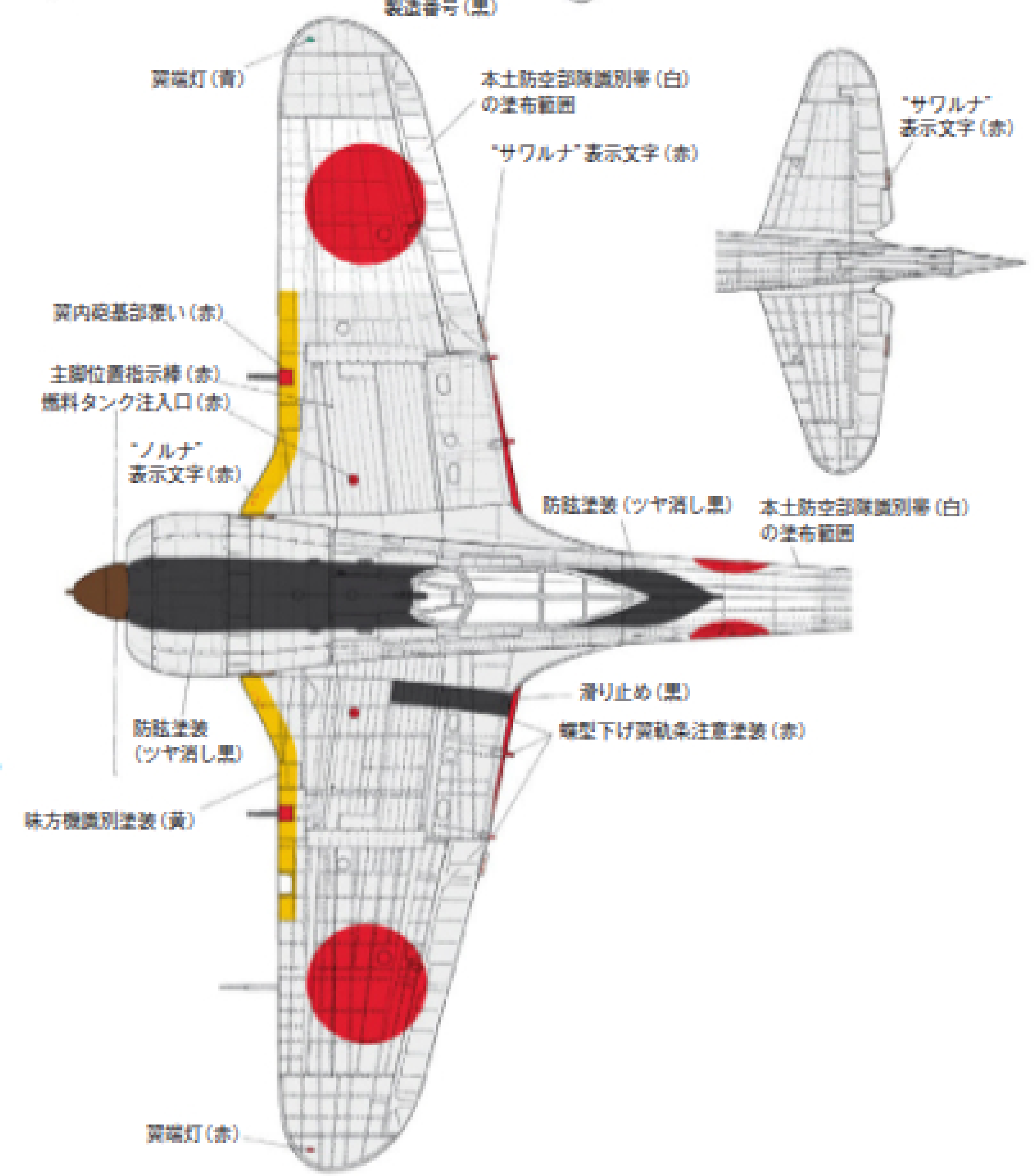
独立飛行第四十七中隊マーク

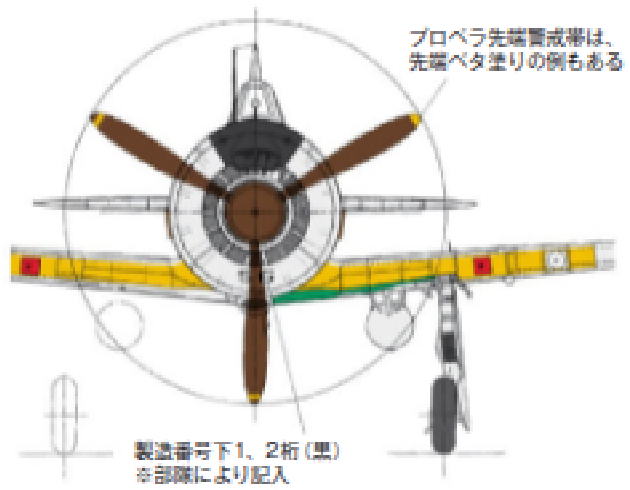
太平洋戦争開戦を控え、試作、増加試作機計9機で編成された独・飛四十七中隊は、上面に応急的な茶色(正式名称不詳)の迷彩を施した。図の増加試作2号機の下面は灰緑色。増加試作3号機以降は無塗装仕上げとなったが、迷彩を施しても下面はそのままにしたようだ。

無塗装仕上げ機の基本仕様 例：二型 独立飛行第四十七中隊 昭和18年 東京/調布

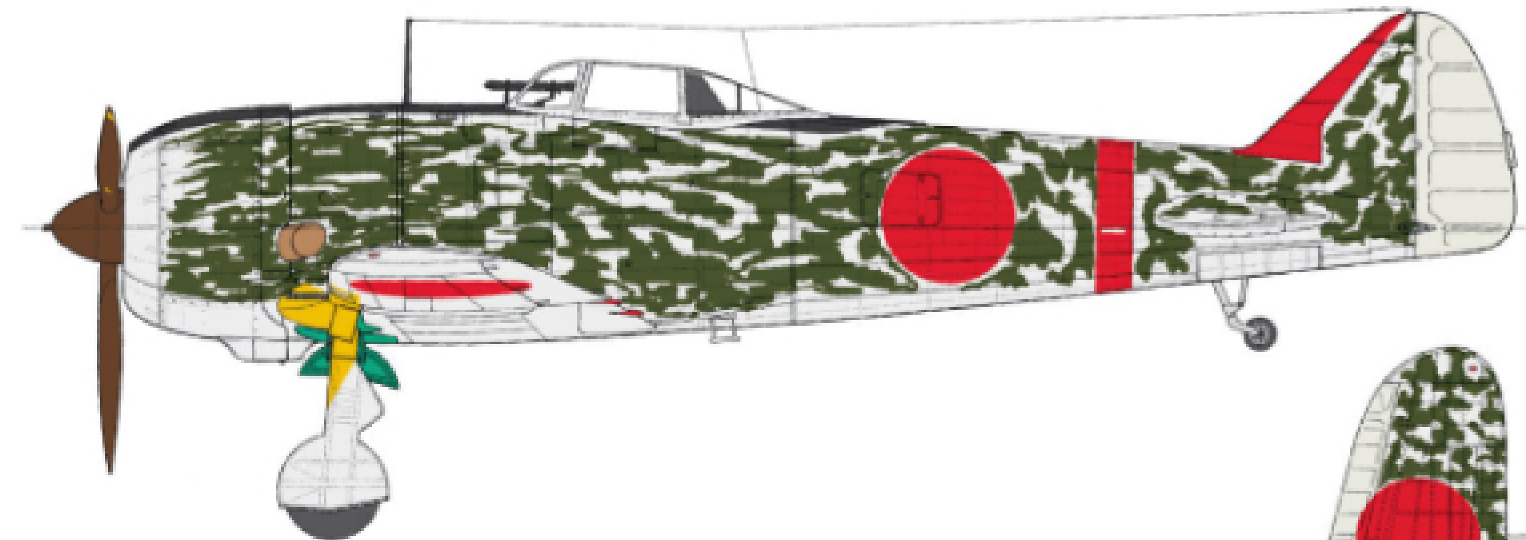


一式戦と同様に、増加試作機の途中から全面無塗装仕上げを基本とするようになった二式戦は、機首上面、風防後方の防眩用黒色塗装の要領も同じだった。昭和17年10月までに計40機つくられた最初の生産型一型は、スピナー、プロペラ表面は無塗装で、小豆色に塗布するようになったのは、同年11月から量産が始まった二型からである。





二型甲 飛行第八十五戦隊第二中隊 昭和18年 中国大陸/南京



日本々土、満州国に配備された防空任務担当部隊の二式戦は、迷彩の必要がなく無塗装仕上げのままとしたが、中国大陸、ビルマ方面展開部隊の二式戦は、一式戦などと同様、上面に暗緑色、茶褐色2色による各種パターン迷彩、もしくは暗緑色1色ベタ塗り迷彩を施した。上、および右図に示した八十五戦隊機は、横方向に流れる暗緑色のマダラ状パターン。各動翼を銀色、又は灰緑色に塗り残しているのが珍しいが、こうした例は暗緑色1色迷彩機にも見られ、何らかの識別を意図した措置とも思われる。

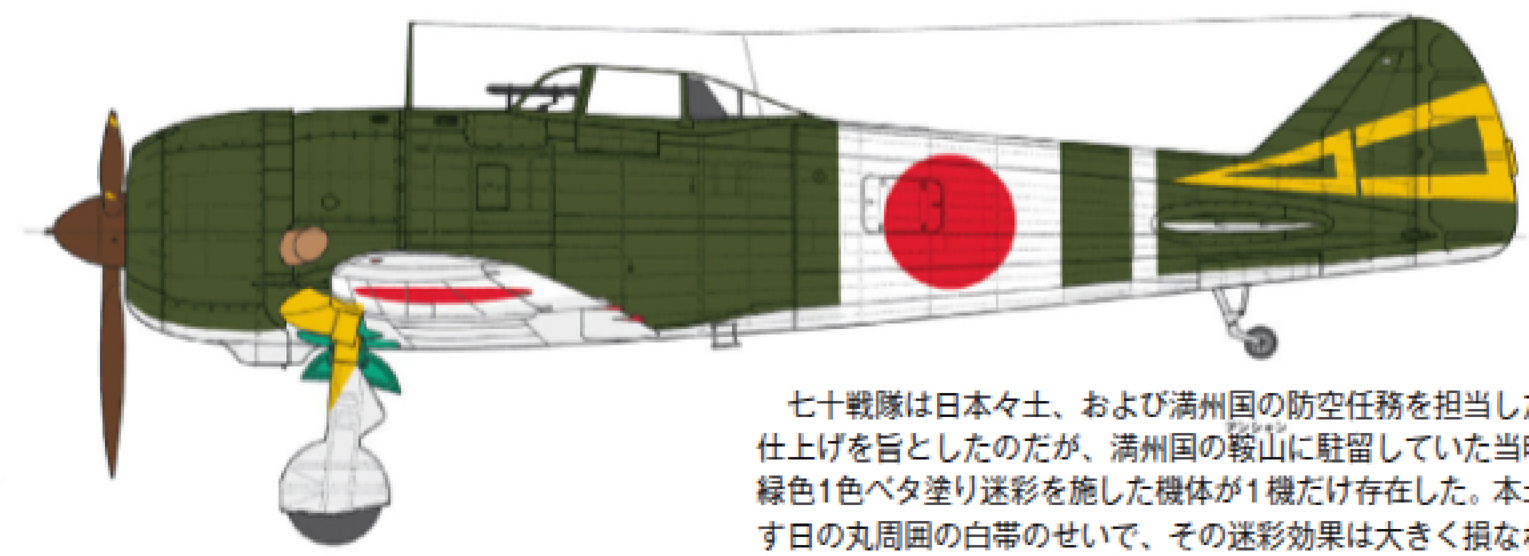


二型甲 飛行第五十戦隊第二中隊 昭和19年 ビルマ



ビルマ方面では戦隊単位で展開した二式戦部隊はなかったが、一式戦装備の飛行第五十、および六十四戦隊が基地防空用に少数ずつ保有した。図は二式戦としては他にあまり見られない、斑点状に近い迷彩パターンを施した例。

二型乙 飛行第七十戦隊第三中隊 昭和19年9月 満州国/鞍山



七十戦隊は日本々土、および満州国の防空任務を担当したので、無塗装仕上げを旨としたのだが、満州国の鞍山に駐留していた当時、例外的に暗緑色1色ベタ塗り迷彩を施した機体が1機だけ存在した。本土防空任務を示す日の丸周囲の白帯のせいで、その迷彩効果は大きく損なわれているが…。

Modeling Demonstration File:07

本土防空戦で遂に真価を発揮した双発戦闘機



■ハセガワ1/48 川崎 キ45改 二式複座戦闘機 屠龍 丁型
製作・本文：高井康之

■HASEGAWA 1:48 scale KAWASAKI Ki-45 kai Tei TORYU〔NICK〕
Built by TAKAI Yasuyuki

KAWASAKI KI 45 KAI TYPE 2 TWO-SEAT FIGHTER NICK

二　式　複　座　戦　闘　機

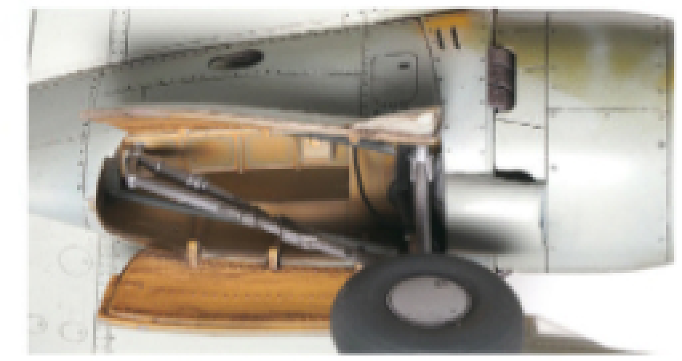
1930年代の後半期、世界で双発戦闘機が盛んに開発されていた。
戦闘機には高出力エンジンが欠かせないが、当時は1,000馬力が限界で、
火力と航続距離を向上させつつ速力を得るには、双発化が自然な答えだったのだ。
しかし、メッサーシュミットBf110をはじめ、この思想の双発機は軒並み実戦で苦戦した。
いくら速力があっても大型で重量があるため、単発機との空戦には勝てなかったのである。
帝国陸軍の二式複座戦闘機"屠龍"も同様だったが、大戦後期にB-29の本土空襲が始まると、
航法士の存在や、搭載力を生かした上向砲の装備などによって、迎撃機として真価を発揮したのだった。
1/48キットはニチモの旧作や、サブタイプの再現度が高いハセガワの近作がある。
作例はハセガワの丁型を使い、特徴的な亀甲迷彩パターンをエアブラシ塗装で再現した。



▼本機は主翼にエンジンを配置した双発機で、胴体平面形は細い紡錘型を成し、独特の美しさがある。断面は縦長の楕円形で、液冷エンジン機のように、特に横幅を抑えている。

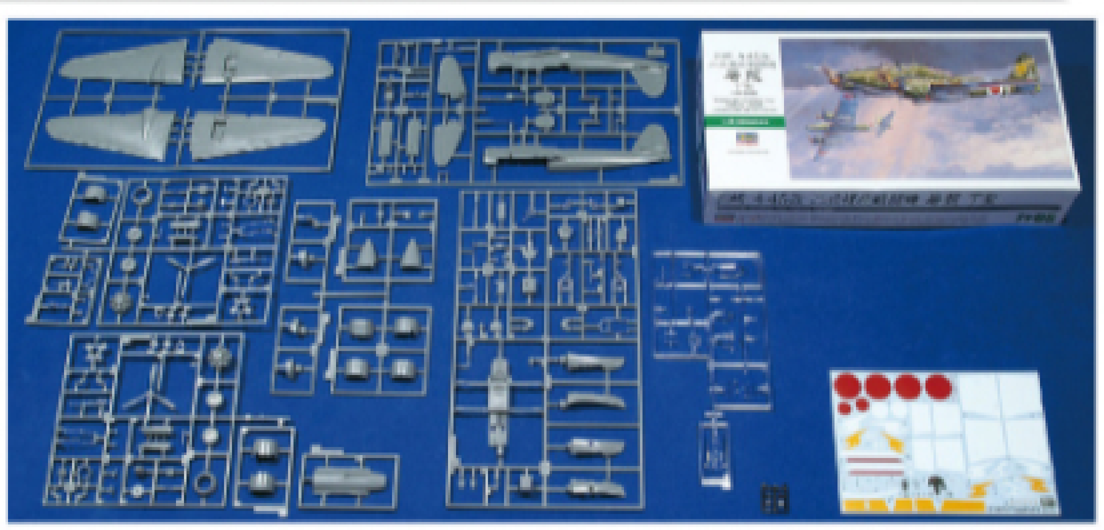


▲二式複戦はホ三 20㎜機関砲を胴体下面に装備。上向砲を装備する丁型は、このホ三を部隊配備後に撤去し、多くの機体がこの溝をカバーで覆ったとも言われている。作例では配備当初の姿を想定して、説明書のとおり砲身を取り付けてある。



▲主脚庫は翼下面に構造材がモールドされているほか、伸縮アームなどもしっかり再現。エンジンの防火壁などは省略されているが、雰囲気は良い。

About HASEGAWA 1:48 scale Ki 45 kai



◀ハセガワ1/48
「川崎 キ45改 二式複座戦闘機 屠龍 丁型」
（発売中／品番JT95／3,800円＋税）
長い機首と上向砲を備え本土防空戦に活躍した丁型を再現したもので、2008年初出。集合排気管と推力式集合排気管の双方が用意され、マーキングによって選ぶ形となる。上向砲は本体をコクピットフロアに、砲の先端部をキャノピーに取り付ける合理的な設計。フロアに主桁の基部を一体成型するなど、大型機ならではの配慮も見られる。



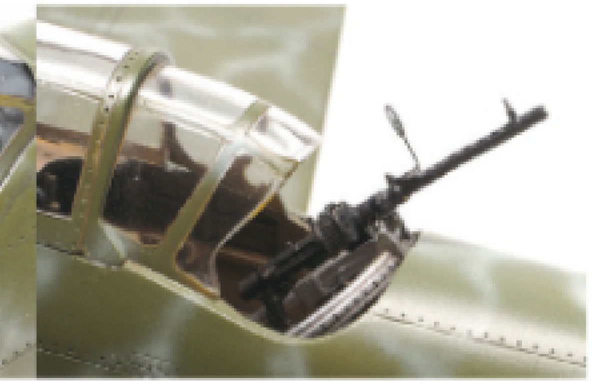
※上向砲（うわむきほう）…海軍の斜め銃と同様、対爆撃機用に装備された火砲。並行して飛びつつ撃つことで、撃墜の確率を上げる効果があった



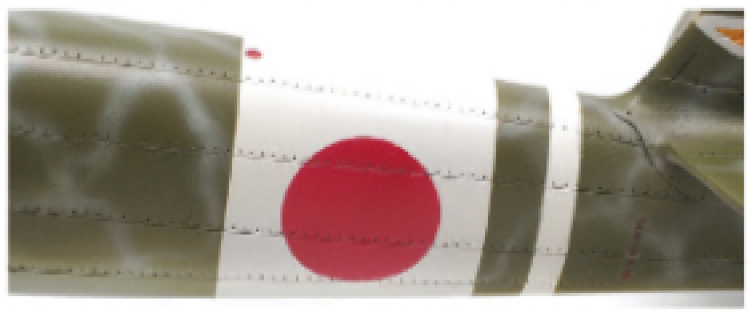


▶丁型は、コクピット背部の四番燃料タンクの撤去部に、20㎜上向砲を2門装備した。キットの上向砲は胴体の天井部分を貫通する仕様ではなく、別パーツ化された、防水布が一体成形された砲口を後付けする、作り易い構造だ。





▲コクピットは計器盤も内壁も、実にメリハリあるモールドが施されている。九八式7.9㎜旋回機銃は別売品に替え、照星は手持ちのエッチングパーツを付けてある。丁型は旋回機銃が未装備のはずだが、飛行第5戦隊の"常陸"号には写っており、例外も存在したようだ。



◀キットでは実機で外鈑が重なった箇所に限定する形で、リベットがモールドされている。作例では暗色を丁寧にスミ入れすることにより、モールドを引き立たせた。





■キットについて

早いもので発売から10年が経ちました。フォルムが良く、大型戦闘機の割に作り易く、それでいてモールドの密度もあり、製品としてのまとめ方が高い水準であったため、当時から好評を得ておりました。

キットはエンジンカウルなどのビスだけはでなく、パネルラインに隣接した無数のリベットが凹モールドで表現され、外鈑を重ね合わせたイメージを演出しています。リベットは風防の窓枠にも施すという凝りようです。

■基本的な製作要素

今日定番で売られているキットは、上向砲を標準装備した後期の生産モデルである丁型です。

コクピットは精密感あるモールドで、指定色で塗り分け、計器盤のメーター部に付属のデカールを貼るだけでも、相当に雰囲気良く仕上がります。シートベルトはエデュアルドの塗装済みエッチングパーツを採用しました。

なお、コクピット床板の左右に桁が一体でモールドされているので、普通に主翼を連結することで正確な上半角を得ることができます。他の組み立てに関しては特に問題なくスラスラと進めることができました。

また、キットでは前後のキャノピーに挟まれるアンテナ柱の基部周りも、小窓に対応するためクリアーパーツで成形されています。小窓がスッキリ仕上がるのは良いのですが、プラ材の収縮率によるものか、そのまま組むと下部胴体との接合部に僅かな段差が生じます。胴体の下部を少し込んだり、胴体左右の接着時に広がらないように工夫しておく必要があります。

■基本塗装前の準備

私は塗装前にパーツを中性洗剤で泡立てながら洗うことで、整形時などに付着した油脂を落とすようにします。塗装後にマスキングテープを剥がす際に塗料が剥がれてしまった苦い経験があるためです。

塗装の前にはGSIクレオスMr.サーフェイサー1000のビン入りを溶剤で数倍に薄めたものを、数回に分けてエアブラシで吹いています。この段階で表面の小キズや合わせめの整形の不備を確認し、必要な箇所を整形。仕上げにもう一度サーフェイサーを吹き、2000番の耐水ペーパーで大きな粒子を落として、下地処理は完了です。

作例では主翼前縁の黄燈色に加え、日の丸や部隊マークを、マスキングによる吹き付け塗装で再現しています。これらは全体塗装の前に済ませておきました。

部隊マーク用のマスキング材は、透明プラ板の裏にマスキングテープを、表にデカールを貼り、切り出すことで製作しました。このときマスキングシートを二枚重ねにしておくと、透明プラ板からカットしたシートをより簡単に剥がすことができます。

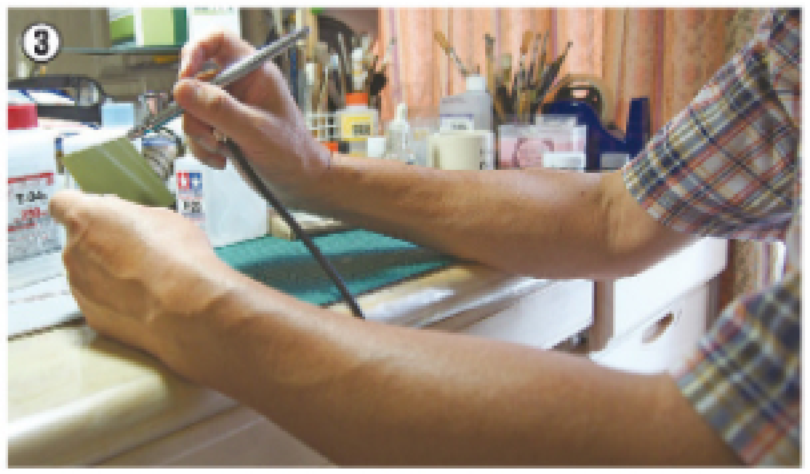
妥協なき調整と試し吹きが、美しい迷彩を生む



▲細吹き時は、広い面積を塗る場合よりも溶剤やリターダーを多く加える。希釈しすぎると塗料がパーツ表面で流れ易くなるので、試し吹きと希釈を繰り返して最適な濃度を探ろう。



▲エアブラシと模型表面の距離は2cmが目安で、かなり近い。距離が変わるとボカシ幅に大きく影響するので、常に付かず離れずの状態を意識しながら塗装を進めることになる。



▲エアブラシと模型の距離を一定に保つには、姿勢も大切だ。エアブラシを持つ手の肘を机に置いて、ブレないように作業を進めると、安定してミスを大幅に軽減できる。



▲細吹き時はかなり希釈して塗っているので、塗り重ねないと本来の発色が得られない。重ね塗りをすることで線が少し太くなるので、それを逆算して細く塗っていこう。



▲失敗を減らすには頻繁に試し吹きが欠かせないが、その度に持っている模型を手から離すのは効率が悪い。模型を持った手の親指の爪で試し吹きをすると、なかなか具合が良い。



▲線が太くなったり、ボカシ幅が大きくなってしまった場合は、エナメル溶剤を含ませた綿棒で、削ぐように落とす。希釈した塗料の薄い塗膜だからこそ可能なテクニックだ。

■機体色の本塗装

実機における作例のような亀甲迷彩パターンは、基本色である灰緑色の地に、大面積の濃緑色を吹き付け塗装しているように見えます。しかし灰緑色が細い線として残るよう、ギリギリで塗りつぶしていくのは模型では困難です。そこで濃緑色の地に、灰緑色のラインをフリーハンドで細くエアブラシ塗装する方法を採りました。

下面色は、Mr.カラーC128灰緑色にC73エアクラフトグレーとC1ホワイトをブレンドして、明るめに調色したものを使用。上面色はC130濃緑色（川崎系）とC73エアクラフトグレーをブレンドしたものを使用しました。

いずれも希釈し数回に分けて吹き付けました。そしてその上から、Mr.カラーGX100スーパークリアーを極薄く吹いて表面をコートします。

ここまで作業を終えたら、GSIクレオスのMr.ラプロス（目が非常に細かい布ヤスリ）の#4000で、上面の表面を滑らかに磨いておきます。灰緑色の細吹き時の、塗料のノリ具合を良くするためです。

■灰緑色の細吹き塗装について

フリーハンドの細吹きの灰緑色は、下面色に用いた塗料よりも更に白みを強くしておきました。

以下に具体的な手順を書きますが、最も重要な要素のひとつが塗料の濃度です。細吹きで最適な濃度は、通常のエアブラシ塗装時から更に30％ほど溶剤やリターダーを加えた状態で、かなり薄めです。



機体に塗る前の、頻繁な試し吹きも大切です。私は濃い色でツヤのある化粧箱で行なっています。

エアブラシはタミヤのノズル口径0.2mmの製品を使用。コンプレッサーのエア圧は低く抑え、ノズルから塗布面までの距離は2cmほどに近づけます。ニードルのストッパーは最低限の塗料が出る位置に合わせておきましょう。なお、取り回しを良くするためニードルキャップを外される方も人もいますが、安全のため私は正規の状態で行なっています。但しニードルキャップの内側やニードルの先端に塗料が付着し、飛び散ることがあるので、平筆に溶剤を含ませたもので、ときどき洗浄しています。

■細吹き塗装の成功の秘訣とリカバリー

そして本番の細吹きです。白の色鉛筆などで塗装ラインを予め描いておく方法もありますが、私の場合は位置が特定されると滑らかな線が吹きくく感じるので、完全なフリーハンドで行なっています。希釈しているので線を重ねる必要があり、次第に線が太くなり易いのも注意点。塗布面とエアブラシの距離を一定に保つ必要があり、エアブラシを持った手の肘は机に当てて固定します。

細吹きの失敗はほとんどが吹き始めで起こり、最も神経を遣うところです。経験上、失敗の主な要因は塗料の濃度の調整不足で、間が開いたときは試し吹きを怠らず、必要と感じたら横着をせず希釈しましょう。なお、私は模型を持ってるときは、親指の爪で試し吹きをしています。質感がプラ材と似ているので、希釈の具合やボカシ具合の確認には丁度良いのです。

また、集中力が落ちるとボカシ幅が大きくなるミスをしがちです。失敗したときはタミヤのエナメル溶剤を子供用の小さな綿棒に少量含ませて、軽く擦ると簡単に落とすことができます。薄く希釈しているからこそ可能な技法で、更に事前にクリアーコートもしているので、下地を痛める心配もありません。

なお、細吹きラインを蛇行させる際は、一定方向のみに動かし続けると、大きさにバラツキが起こる場合があります。平面に対して4方向からバランス良く吹き進めると良いでしょう。

また、塗装を進めていくうちに、カップ内の塗料の濃度が徐々に上がってきます。リターダーを少し足して希釈して、試し吹きをして塗装を再開しましょう。

細吹き塗装が終了したら、スミ入れの前にクリアーでコートしておきます。エナメル溶剤で拭き取る際に、細吹きのボカシ部分が一緒に消えてしまうからです。

スミ入れが完了したら、再びフラットクリアーを軽く吹いて完成となります。

※コンプレッサー…空気の圧縮機で、模型の世界ではエアブラシの空気の供給源。ある程度の上位機種になると、圧力を減らす調整ができる









▲同じ丁型でも、後期の生産機は推力式単排気管に改められている。キットではマーキングに合わせて選択する仕様だ。
▼エンジンは二型以前の一〇〇式司偵と同じハー〇二。環状オイルクーラーを備えたクラシカルさも、また魅力だ。
◀旋回機銃のキャノピーは、使用時に機首側に少しスライドできるが、キットの状態以上は閉じないようだ。

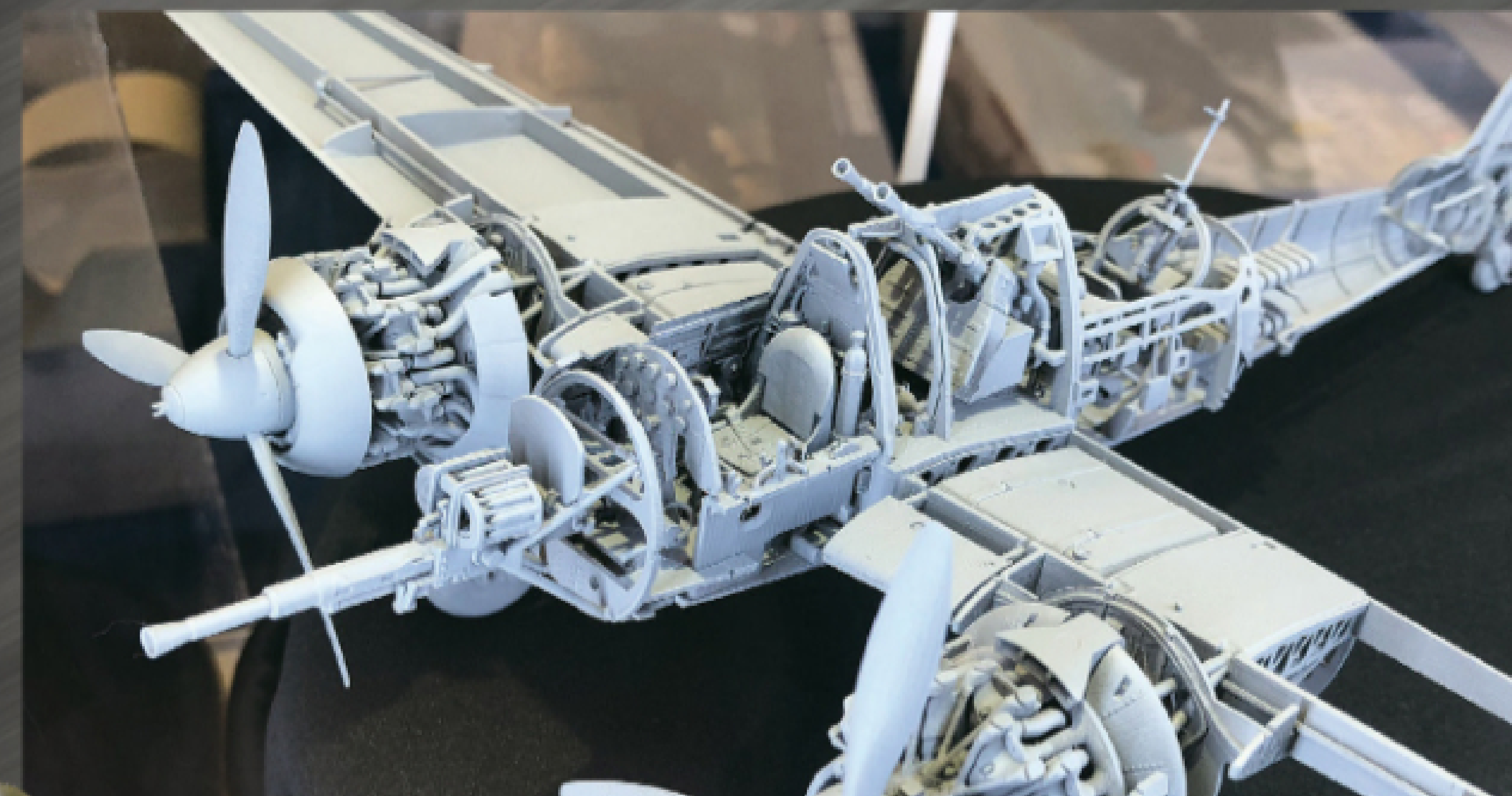


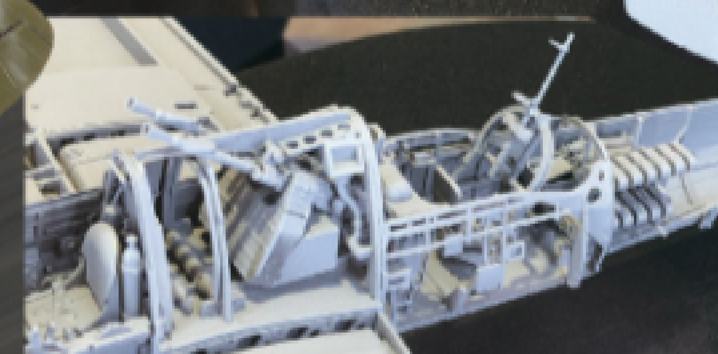




▲丙型以降の機体は機首の兵装を37㎜機関砲（ホ二〇三またはホ二〇四）に換装し、それを覆うべく機首が延長された。丁型も多くの機体が装備したままと言われる。
▶二式複戦は風防の下部中央に平面部があり、ここがモデラーを惹き付けるポイントとなっている。実機では照準時の歪み防止のための措置だったのだろう。

迫力満点の造形村1/32屠龍、遂に発売が秒読み態勢！







造形村はSWS（スーパー・ウイング・シリーズ）の新作として1/32プラキット、川崎キ45改 屠龍を開発中だ。写真は2018年5月の静岡ホビーショーで公開された試作見本で、今回も主桁やエンジン架などの内部構造が再現された、デラックスな製品となっている。特に面白いのは主桁付け根の燃料タンクや、機首の37㎜砲、操縦席背部の20㎜上向砲などの装備だろう。図面を通して個々の配置を知っていても、立体物として見るといかに凝縮された設計だったのかが分かるからだ。ファンは今からテンションを高めておきたい！（2018年発売、価格未定）

※推力式単排気管…個々のエンジンシリンダーから伸び、結合されることなく後方に向かって排気する構造の排気管。速力を高める効果がある

SUBTYPES of KI 45 kai 川崎 二式複座戦闘機「屠龍」（キ45改）のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂

二式複座戦闘機「屠龍」丙型（キ45改丙）　飛行第五戦隊 昭和19年 ネグロス島



多用途に使える万能双発戦闘機として開発された二式複戦だったが、太平洋戦争では敵の単発戦闘機と互角以上に空中戦を交えるのが困難と早々にわかり、対大型機迎撃、哨戒、船団護衛、対地/対艦船攻撃任務などに振り向けられた。そして、最後は海軍の「月光」と同様、夜間戦闘機に転身して生涯を終える。

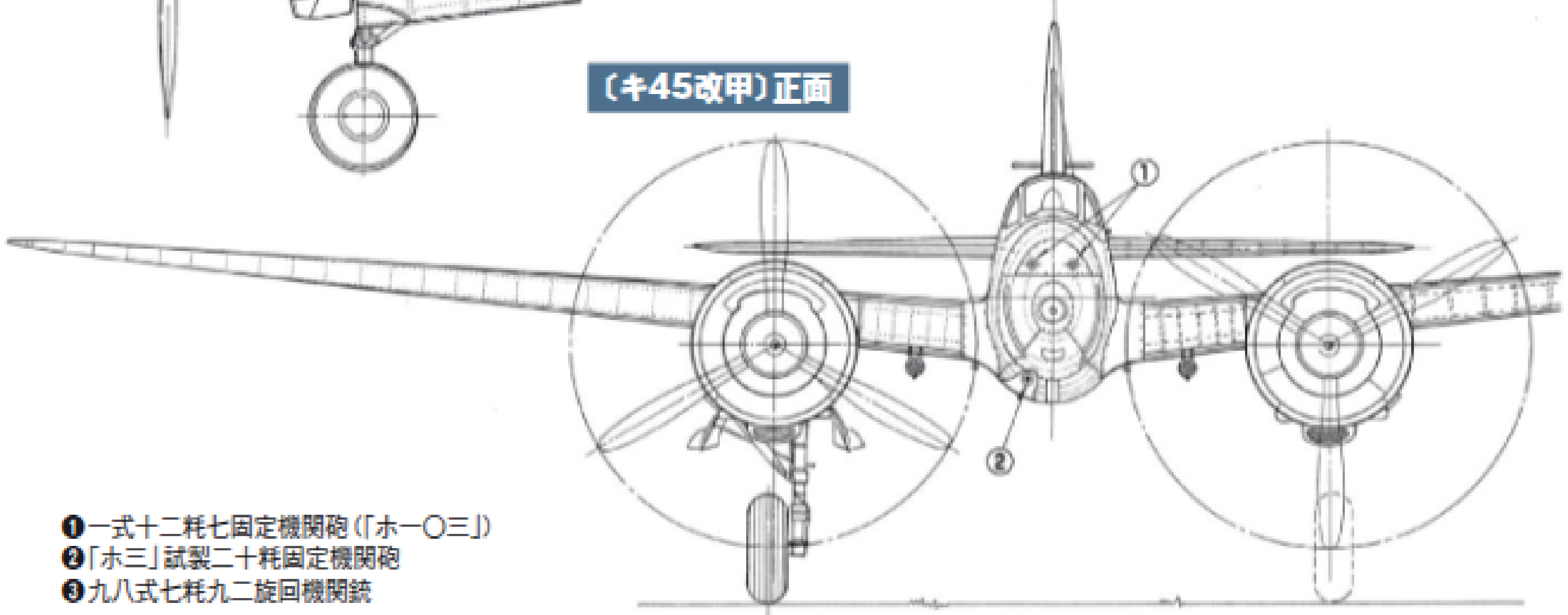
昭和17年（1942年）2月に制式採用された最初の甲型〔キ45改甲〕から、同19年（1944年）に入って生産された夜戦型の丁型〔キ45改丁〕まで、発動機、機体の基礎設計は全く同じ。したがって、機体には一型、二型といった区別名称は無く、射撃兵装と装備の変更に伴なった甲、乙、丙、丁、戊の各サブ・タイプ名称が付与されたのみ。総生産数は計1,690機。

※本項の図面は全て1/72スケールに統一

〔キ45改甲〕

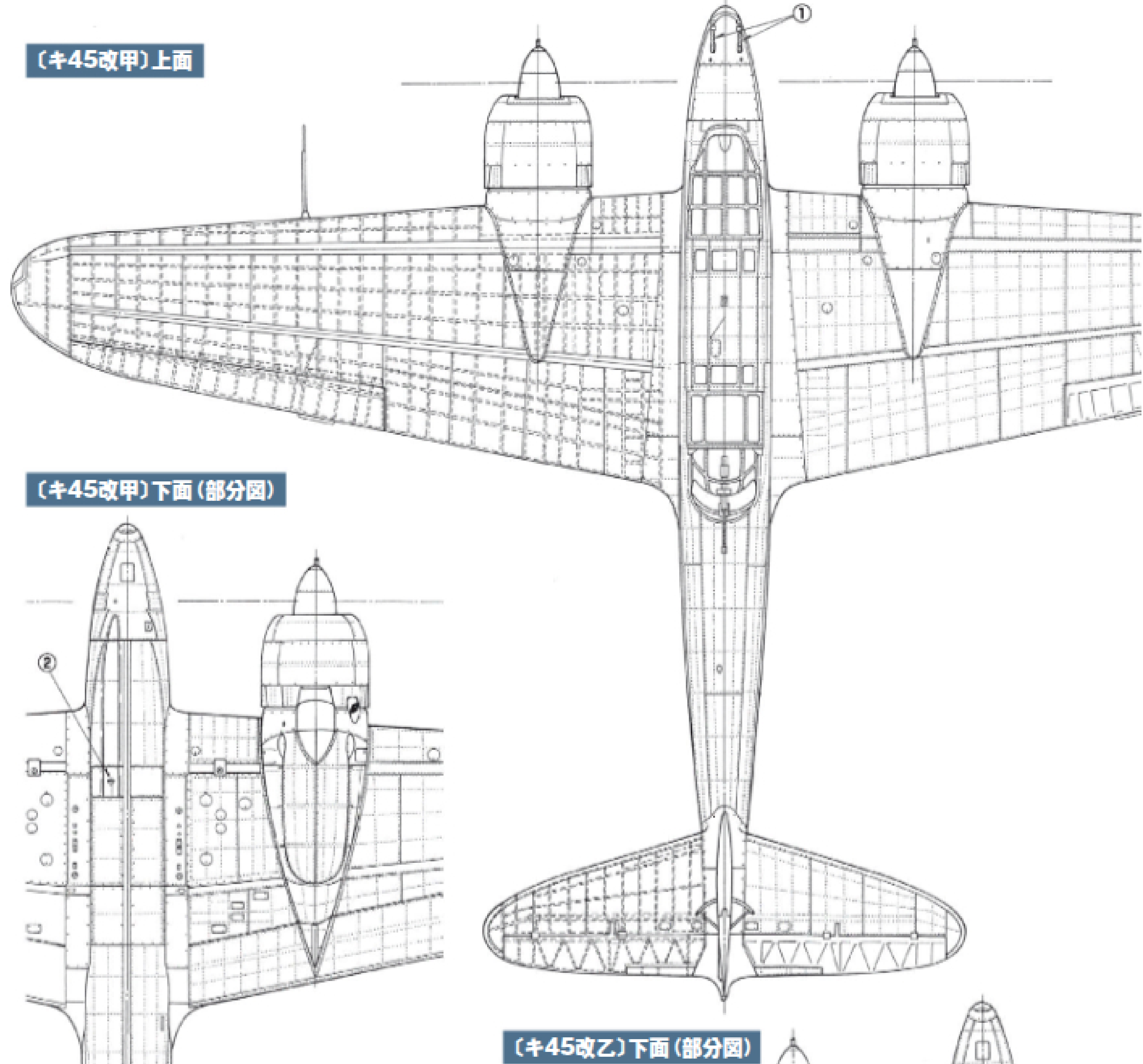


〔キ45改甲〕正面



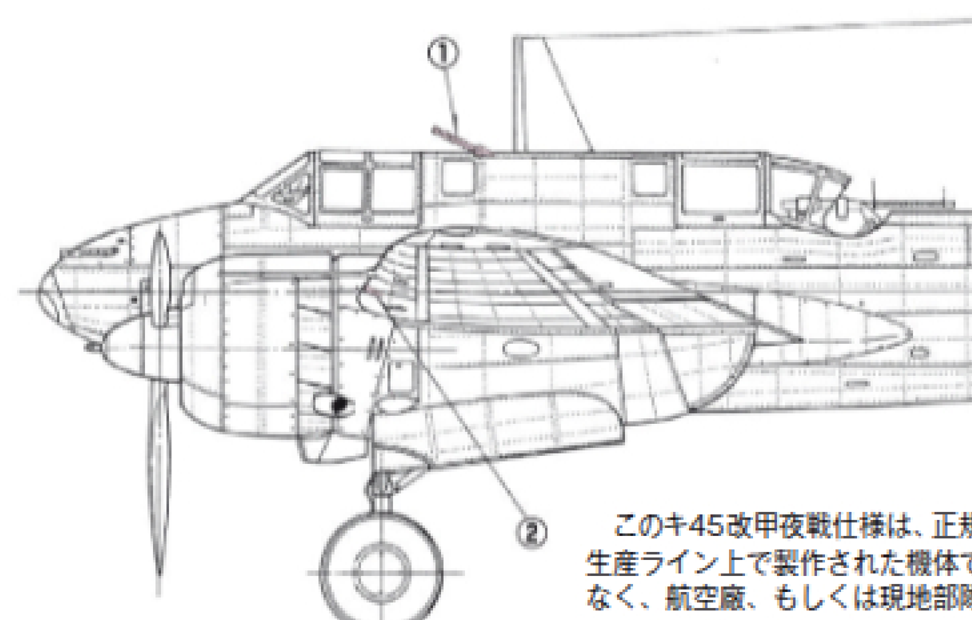
❶一式十二粍七固定機関砲（「ホ一〇三」）
❷「ホ三」試製二十粍固定機関砲
❸九八式七粍九二旋回機関銃

〔キ45改甲〕上面



〔キ45改甲〕下面（部分図）

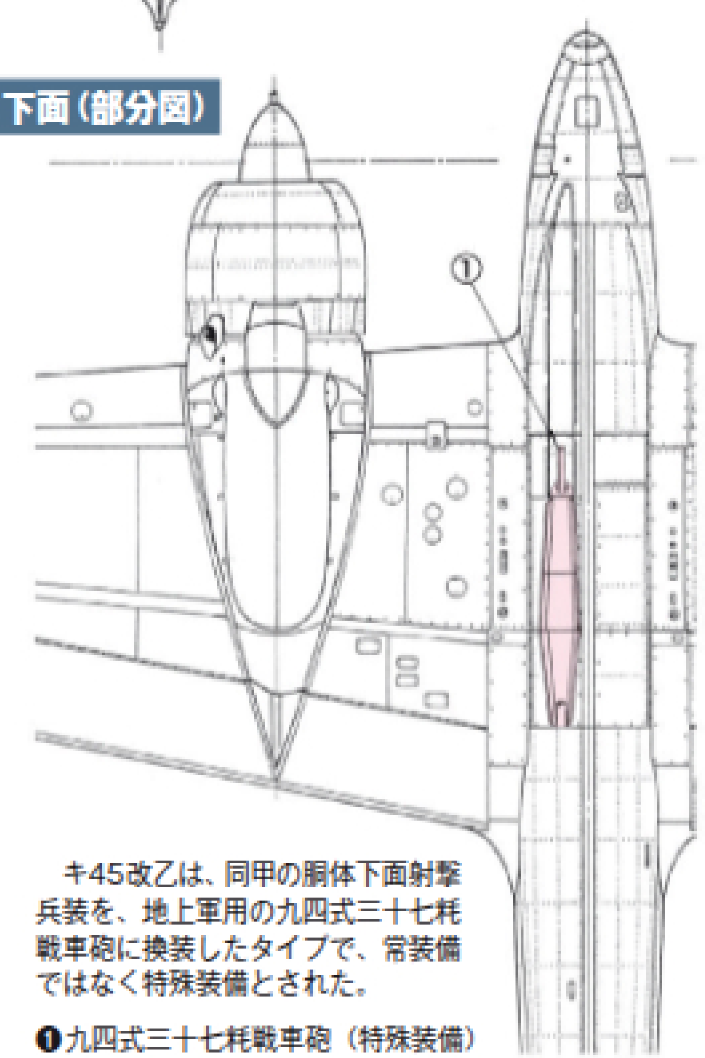
〔キ45改甲〕夜戦仕様（部分図）



このキ45改甲夜戦仕様は、正規に生産ライン上で製作された機体ではなく、航空廠、もしくは現地部隊での改造によるもの。

❶一式十二粍七固定機関砲2門を上向き砲として追加装備（仰角約25度）
❷左主翼前縁に夜間着陸灯を追加（一部のみ）

〔キ45改乙〕下面（部分図）

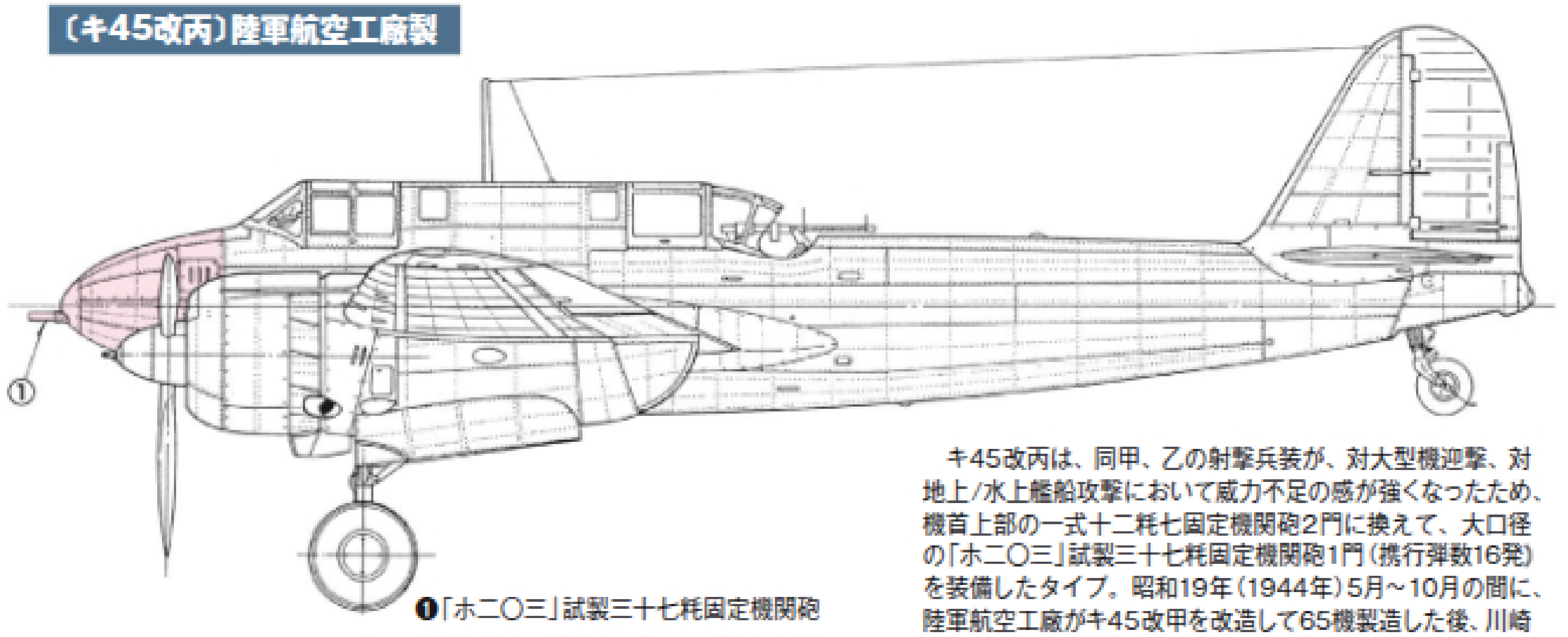


キ45改乙は、同甲の胴体下面射撃兵装を、地上軍用の九四式三十七粍戦車砲に換装したタイプで、常装備ではなく特殊装備とされた。

❶九四式三十七粍戦車砲（特殊装備）

※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

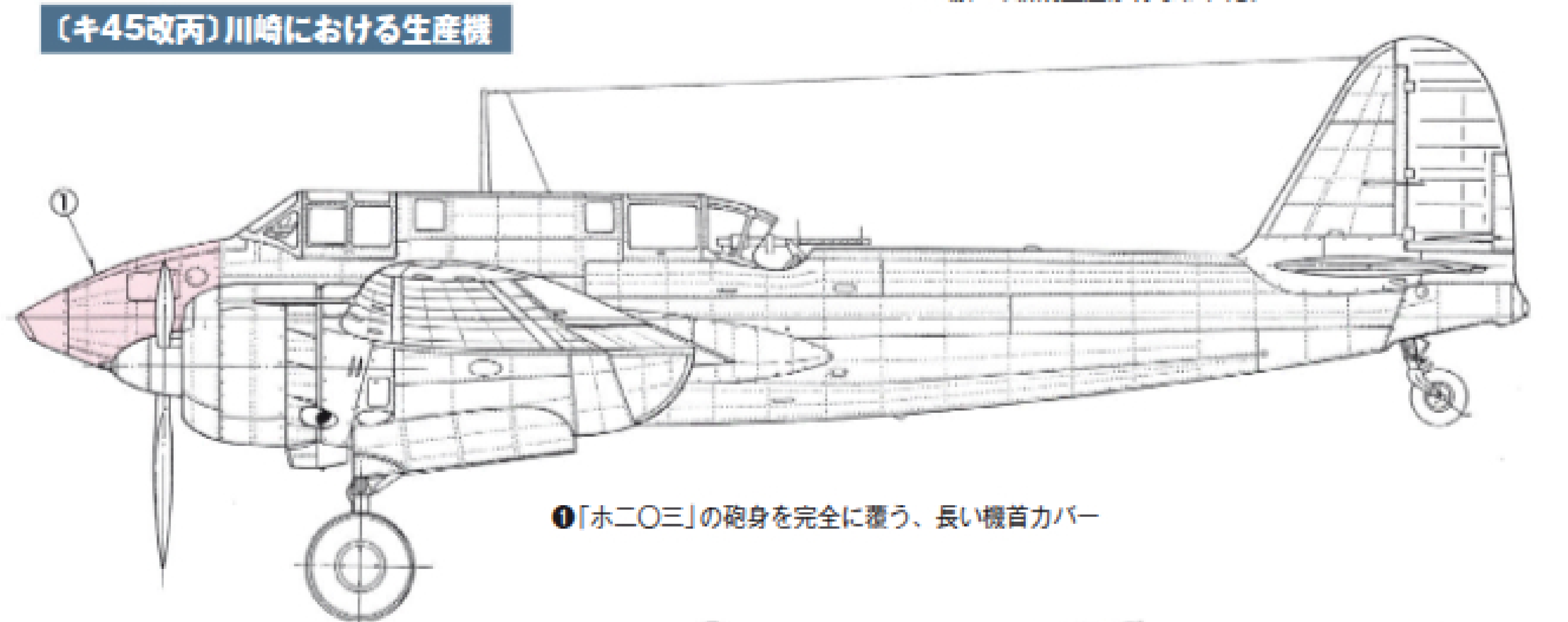
〔キ45改丙〕陸軍航空工廠製



❶「ホ二〇三」試製三十七粍固定機関砲

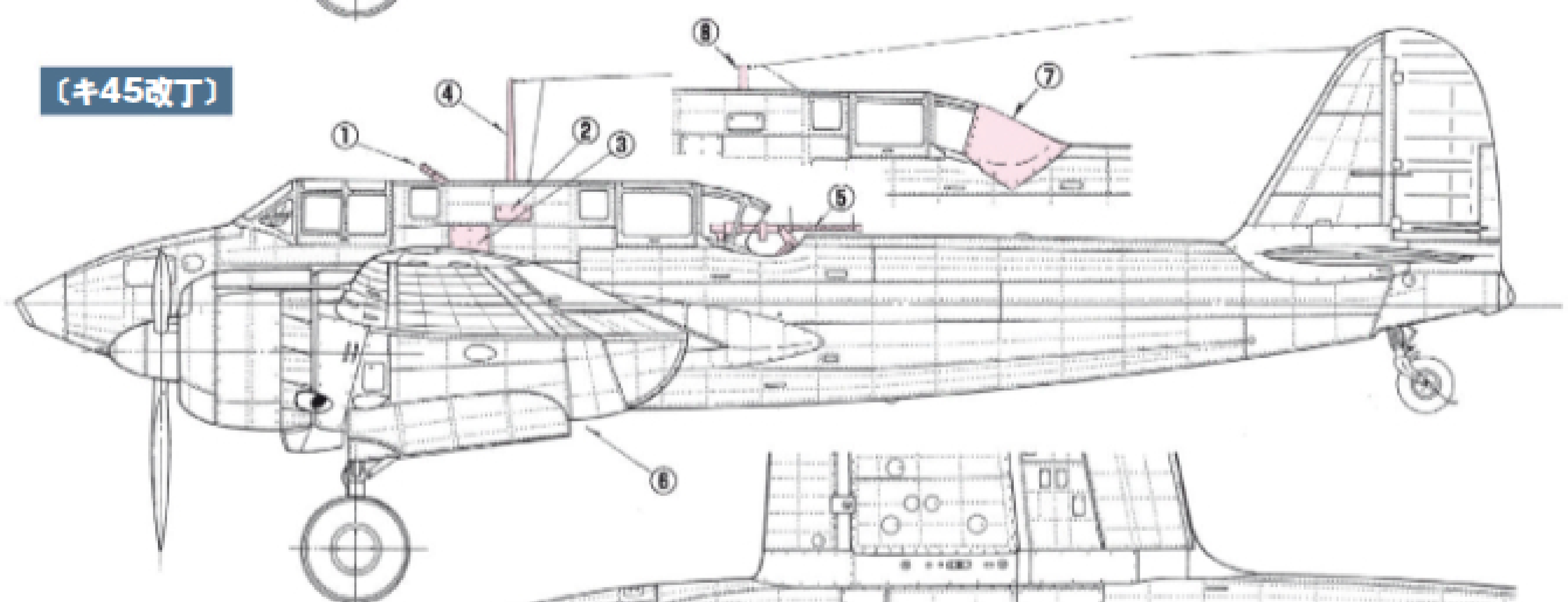
キ45改丙は、同甲、乙の射撃兵装が、対大型機迎撃、対地上/水上艦船攻撃において威力不足の感が強くなったため、機首上部の一式十二粍七固定機関砲2門に換えて、大口径の「ホ二〇三」試製三十七粍固定機関砲1門（携行弾数16発）を装備したタイプ。昭和19年（1944年）5月～10月の間に、陸軍航空工廠がキ45改甲を改造して65機製造した後、川崎工場にて新規生産が行なわれた。

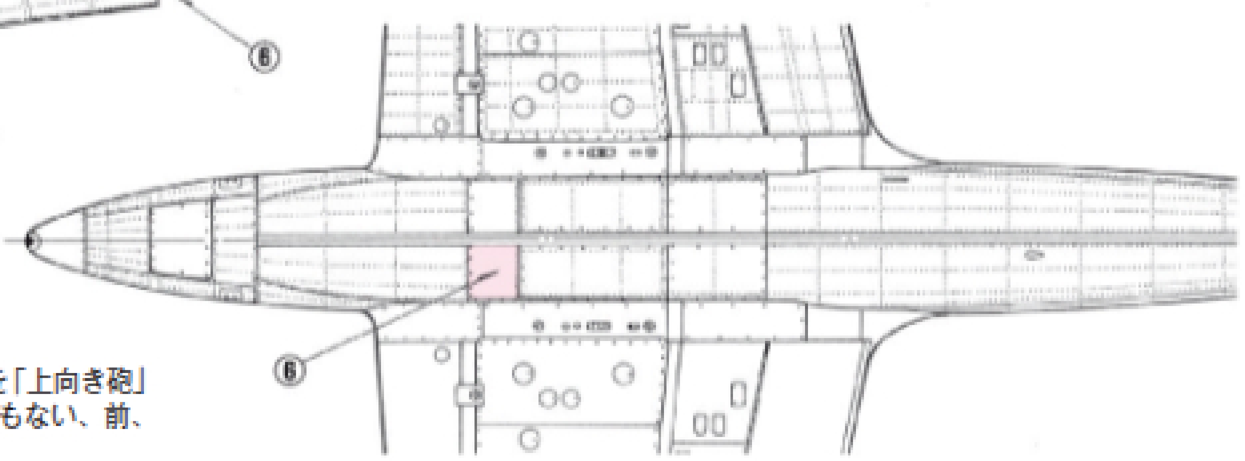
〔キ45改丙〕川崎における生産機



❶「ホ二〇三」の砲身を完全に覆う、長い機首カバー

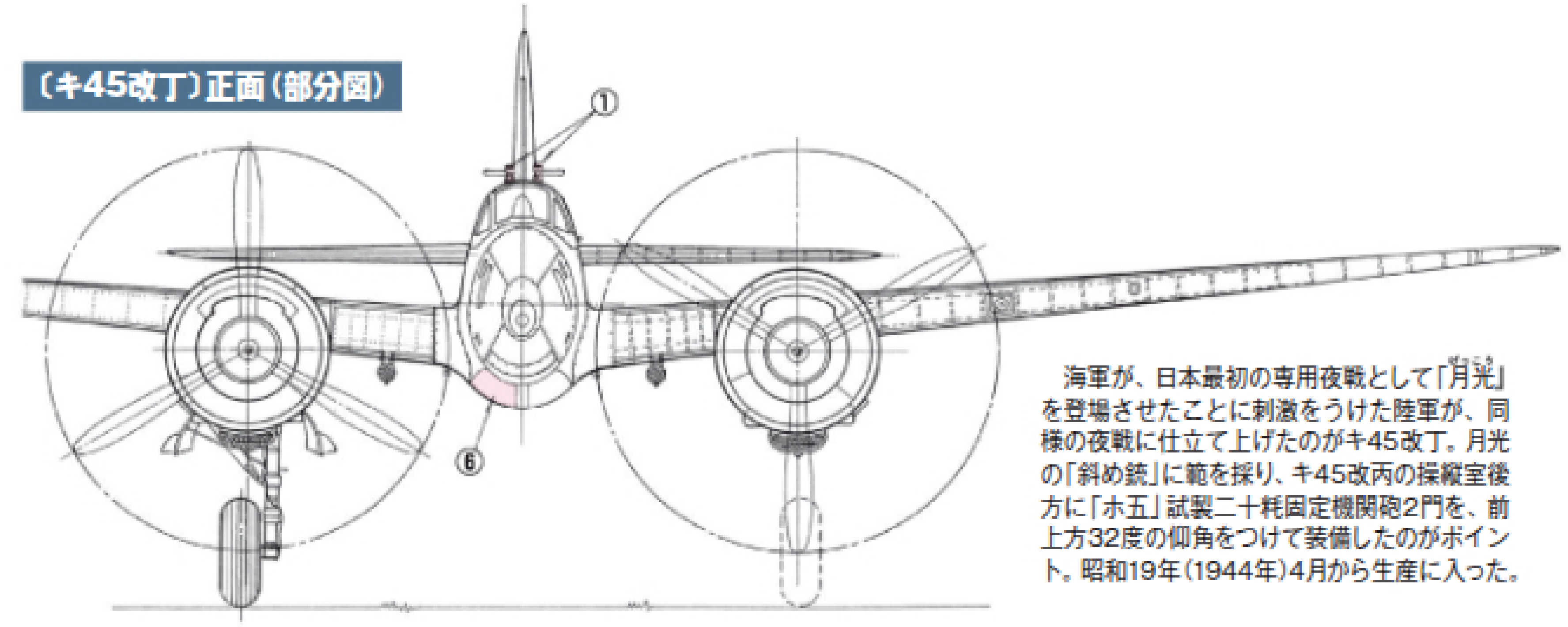
〔キ45改丁〕





❶「ホ五」試製二十粍固定機関砲2門を「上向き砲」として装備（仰角32度）。これにともない、前、後席間の胴体内燃料タンクは撤去
❷「ホ五」点検扉
❸「ホ五」弾丸補給口
❹「ホ五」装備のため、アンテナ支柱位置が後退
❺原則として後席の旋回機関銃は未装備とされたが、一部の部隊では装備
❻キ45改甲以来の「ホ三」は撤去。弾道溝をそのまま残した機体と、新規に整形板で覆った機体の双方があった。図は後者を示す
❼本土防空部隊所属機のなかには、後席を排して全属鈑にて閉塞した機もある
❽震天制空隊ではアンテナ支柱を短縮

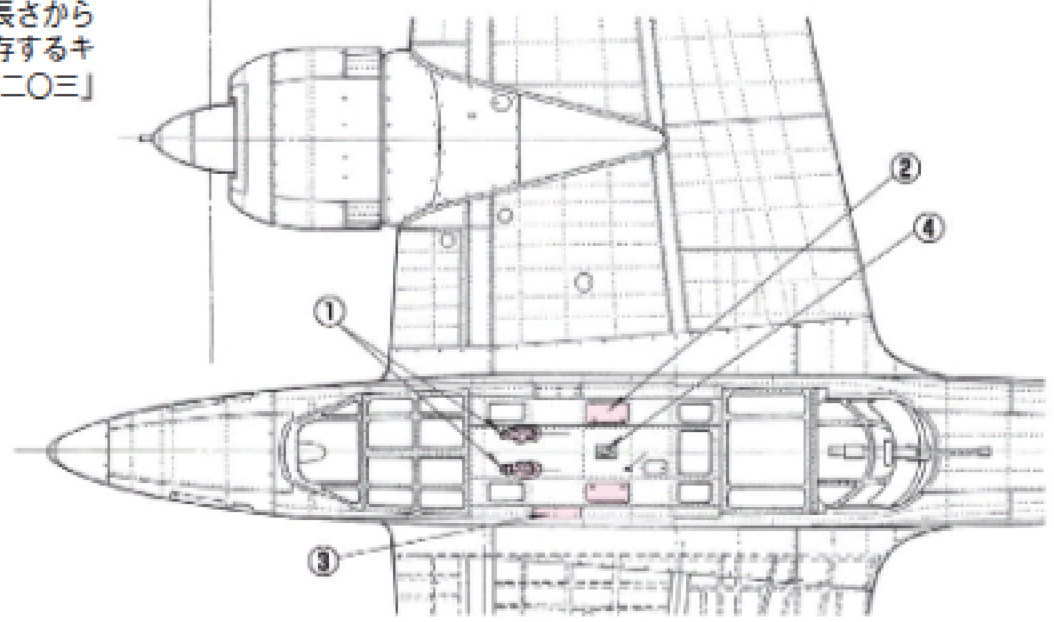
〔キ45改丁〕正面（部分図）



海軍が、日本最初の専用夜戦として「月光」を登場させたことに刺激をうけた陸軍が、同様の夜戦に仕立て上げたのがキ45改丁。月光の「斜め銃」に範を採り、キ45改丙の操縦室後方に「ホ五」試製二十粍固定機関砲2門を、前上方32度の仰角をつけて装備したのがポイント。昭和19年（1944年）4月から生産に入った。

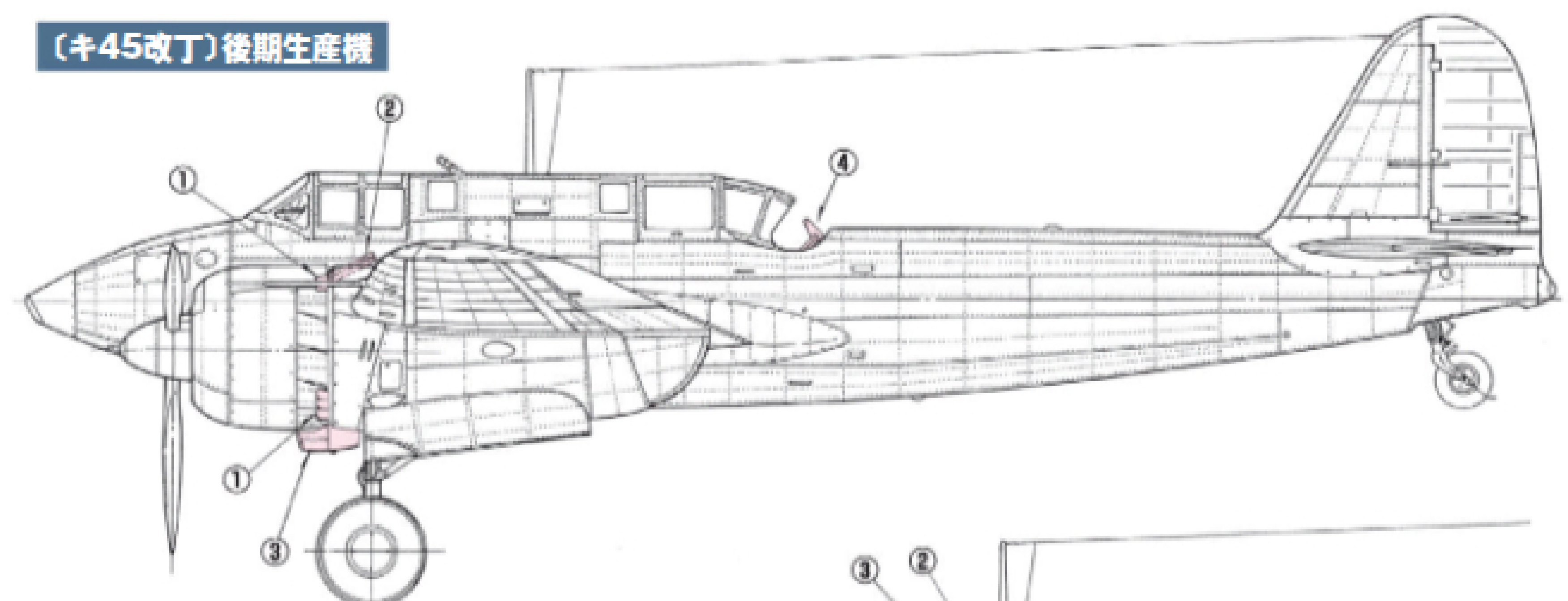
昭和20年（1945年）2月25日付の陸軍航空本部資料では、キ45改丁の機首武装は「ホ二〇三」ではなく、「ホ二〇四」試製三十七粍固定機関砲装備となっているが、砲身の長さからして、機首から相当に突出しなければ収まらず、現存するキ45改丁の写真ではそのような例はなく、実際は「ホ二〇三」装備だったようだ。キ45改丁の生産数は477機。

〔キ45改丁〕上面（部分図）

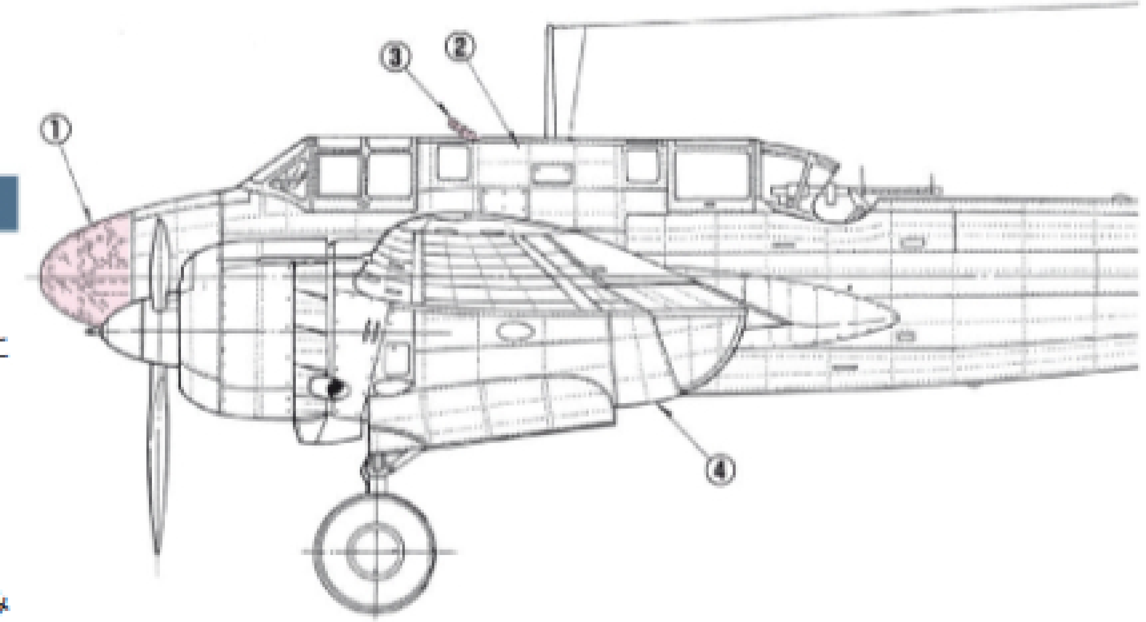


❶排気管を推力式単排気管に変更
❷一部の部隊では、上方単排気管を延長して消焔効果を高めた機体もあった。
❸潤滑油冷却器用空気取り入れ口の形状を変更
❹キ45改丙も含め、空対空特攻に使われた機体は、後席を廃止し金属鈑で塞いだものもある

〔キ45改丁〕後期生産機



電波評定機装備夜戦（キ45改戊？）



❶機首前半をプレキシガラス張りとし、内部に「タキ4」電波評定機（レーダー）を装備
※図は推定を含む
❷機体ベースはキ45改丁？
❸「ホ五」上向砲を装備？
❹陸軍現用試作機呼称名称一覧表によれば、キ45改戊の装備は胴体下面に「ホ三〇一」試製四十粍固定機関砲（ロケット砲）1門のみ

PAINT SCHEME of KI 45 kai 川崎 二式複座戦闘機「屠龍」(キ45改)の塗装とマーキング

図・解説：野原 茂

■キ45改甲 明野教導飛行師団 昭和19年 三重県/明野



■全面灰緑色塗装機の上面塗装



太平洋戦争開戦前後に生産機が完成し始めた二式複戦は、戦闘機であるにもかかわらず、一式戦、キ44、キ61各単座戦闘機の工場完成時の基本とされた、全面無塗装ジュラルミン地肌のままという規定は適用されず、旧式の九七式戦時代と同じ全面灰緑色という仕様で完成した。その理由は、速度性能が不十分ということで、機体表面の凹凸を出来るだけなくして空気抵抗を減らすため、パテ盛りして平滑とし、その上に灰緑色を塗布してさらに磨き上げる措置が必要だったとされる。

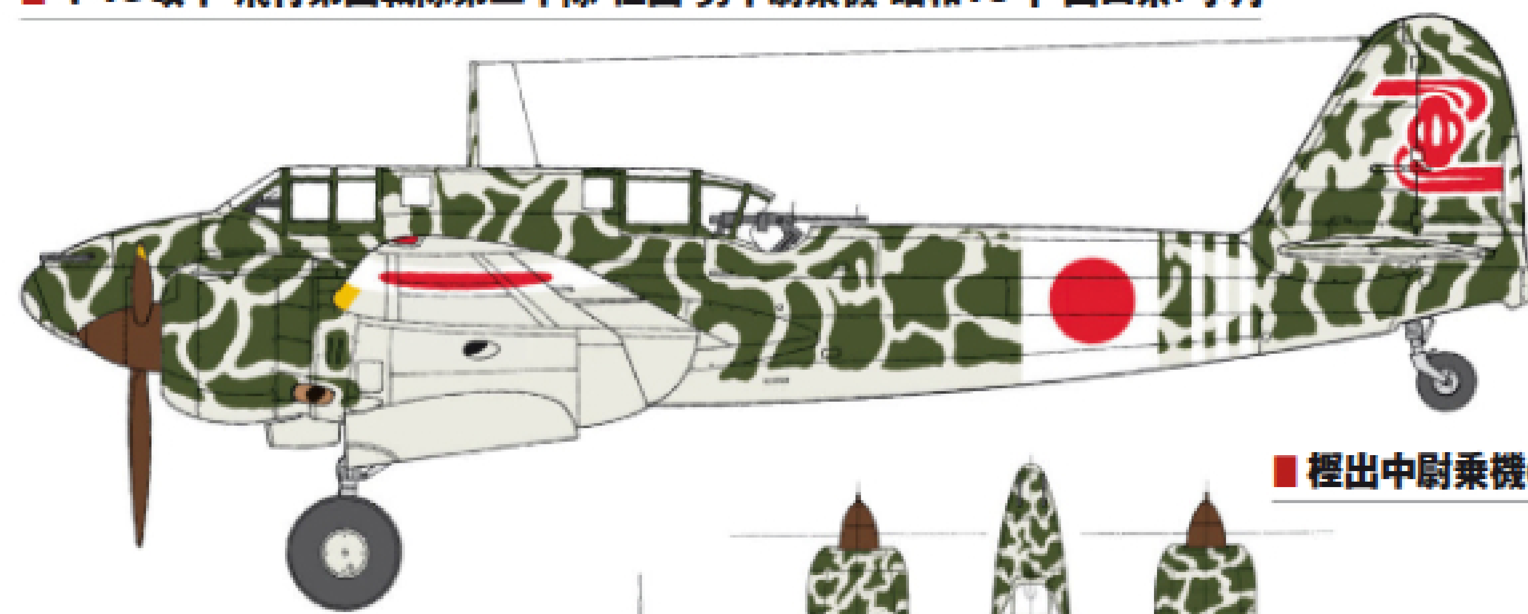
二式複戦も、おそらく昭和17年（1942年）中ばまでは、胴体日の丸は未記入だった可能性が高い。なお、上図の明野教・飛・師所属機のように、内地の訓練機関などに所属した機体のなかには、戦争後期まで非迷彩で通したものも多い。

■キ45改丙 飛行第二十一戦隊第一中隊 昭和19年 スマトラ島/パレンバン

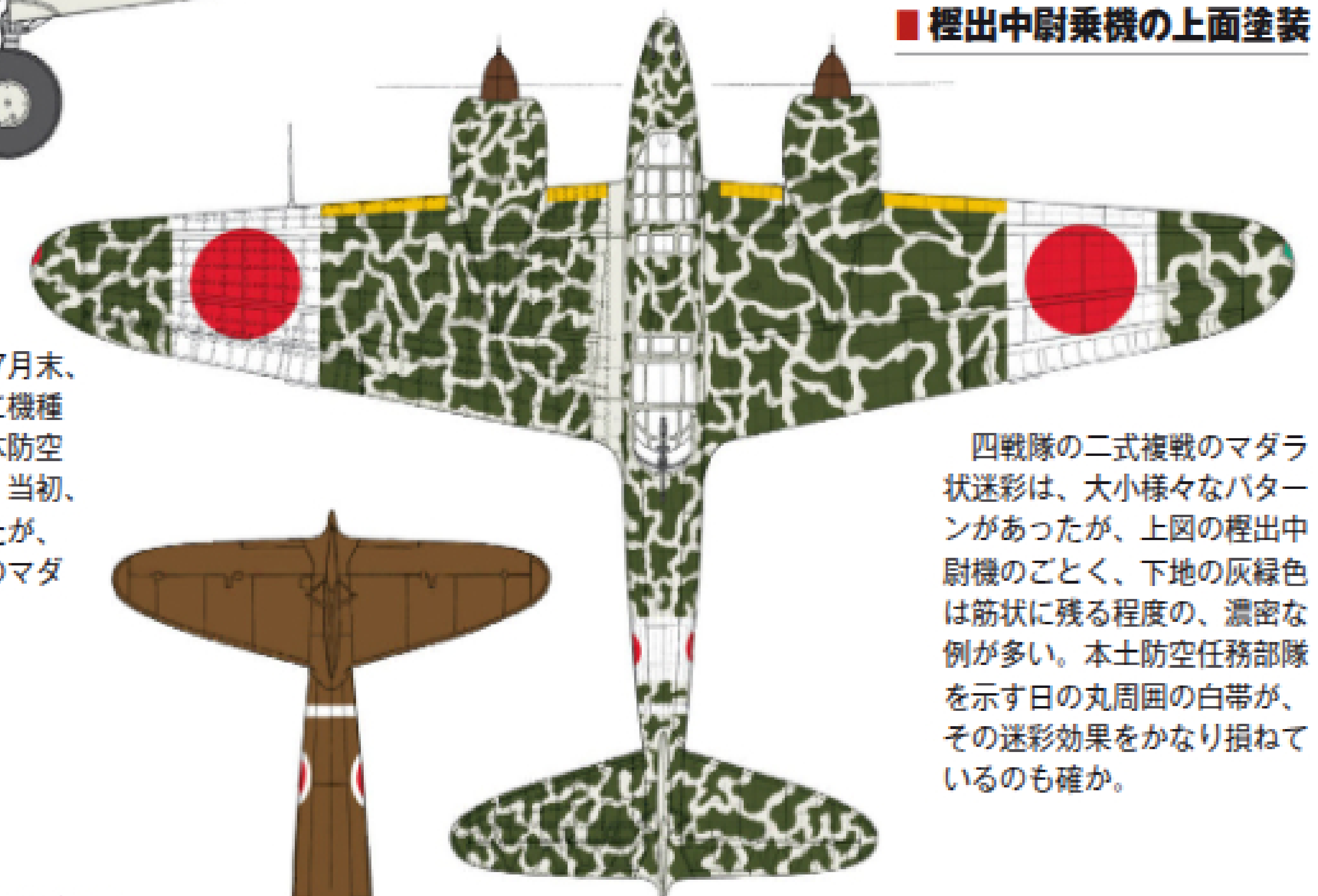


二式複戦を最初に受領した実戦部隊は、九七式戦を装備して仏印（現：ベトナム、カンボジア）に駐留していた独立飛行第八十四中隊で、開戦直後の昭和17年（1942年）1月末、内地に帰って機種改変し、2月末に仏印に戻った。この時点で既に上面に暗緑色のマダラ状迷彩を施していたと思われる。上図は、昭和17年10月25日付で飛行第二十一戦隊に改編されて以降の例。上面の迷彩パターンは蛇行状。尾翼の戦隊標識は隊名「二一」の図案化で、第一中隊：白、第二中隊：赤で記入した。

■キ45改甲 飛行第四戦隊第二中隊 樫出 勇中尉乗機 昭和19年 山口県/小月



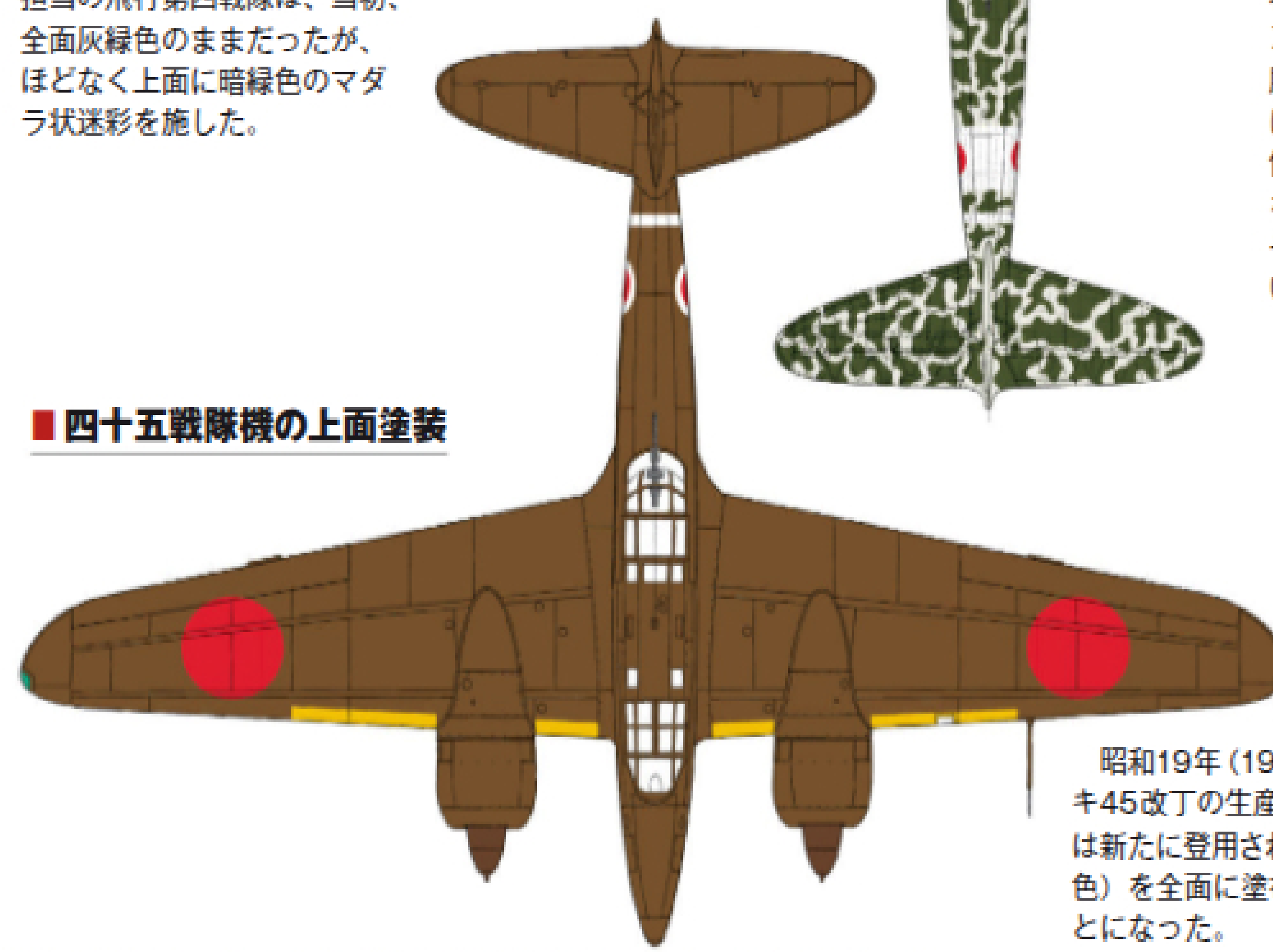
■樫出中尉乗機の上面塗装



昭和18年（1943年）7月末、九七式戦から二式複戦に機種改変を完了した、西日本防空担当の飛行第四戦隊は、当初、全面灰緑色のままだったが、ほどなく上面に暗緑色のマダラ状迷彩を施した。

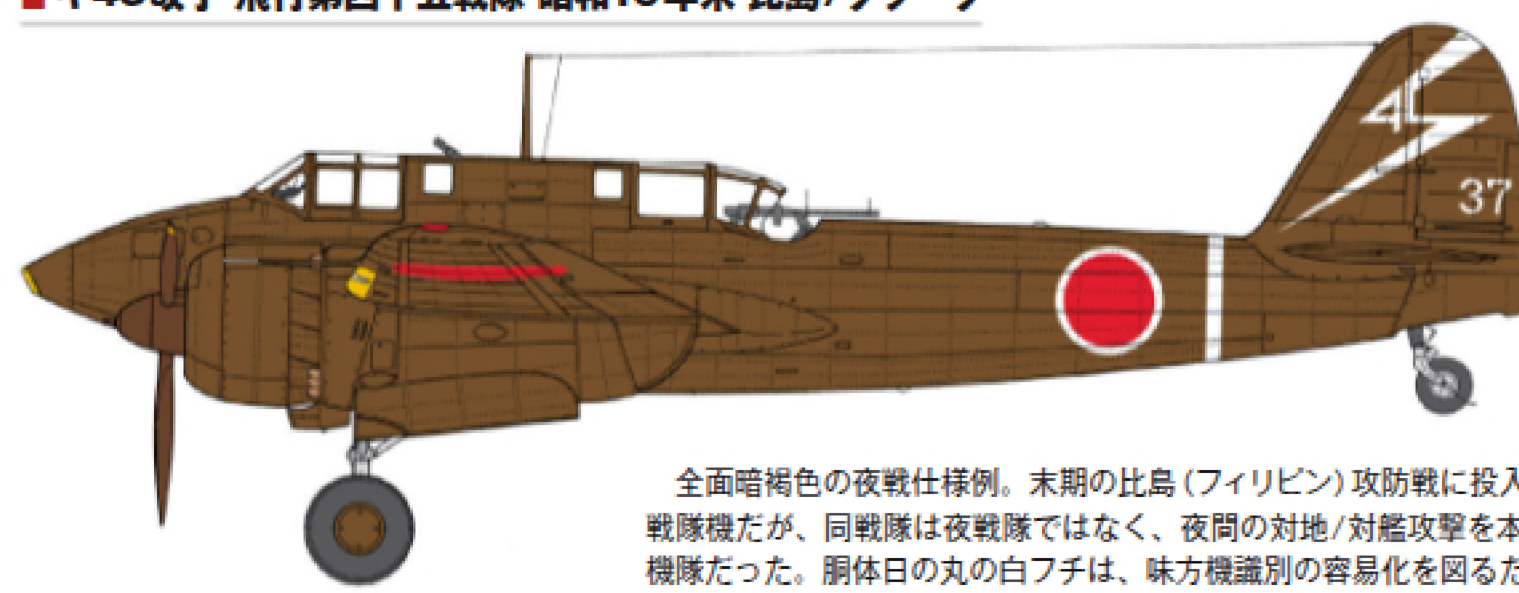
四戦隊の二式複戦のマダラ状迷彩は、大小様々なパターンがあったが、上図の樫出中尉機のごとく、下地の灰緑色は筋状に残る程度の、濃密な例が多い。本土防空任務部隊を示す日の丸周囲の白帯が、その迷彩効果をかなり損ねているのも確か。

■四十五戦隊機の上面塗装



昭和19年（1944年）8月時点で、夜戦型のキ45改丁の生産が継続していたことで、同型は新たに登用された迷彩色、暗褐色（黄緑七号色）を全面に塗布する夜間塗装を身に纏うことになった。

■キ45改丁 飛行第四十五戦隊 昭和19年末 比島/クラーク



全面暗褐色の夜戦仕様例。末期の比島（フィリピン）攻防戦に投入された四十五戦隊機だが、同戦隊は夜戦隊ではなく、夜間の対地/対艦攻撃を本務とする襲撃機隊だった。胴体日の丸の白フチは、味方機識別の容易化を図るため。

高い急降下性能を誇る随一の液冷エンジン機



■ タミヤ1/48 川崎 三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁
製作・本文：高井康之

■ TAMIYA 1:48 scale KAWASAKI Ki-61-Id HIEN〔TONY〕
Built by TAKAI Yasuyuki

KAWASAKI Ki 61-I TYPE 3 FIGHTER TONY

三式戦闘機

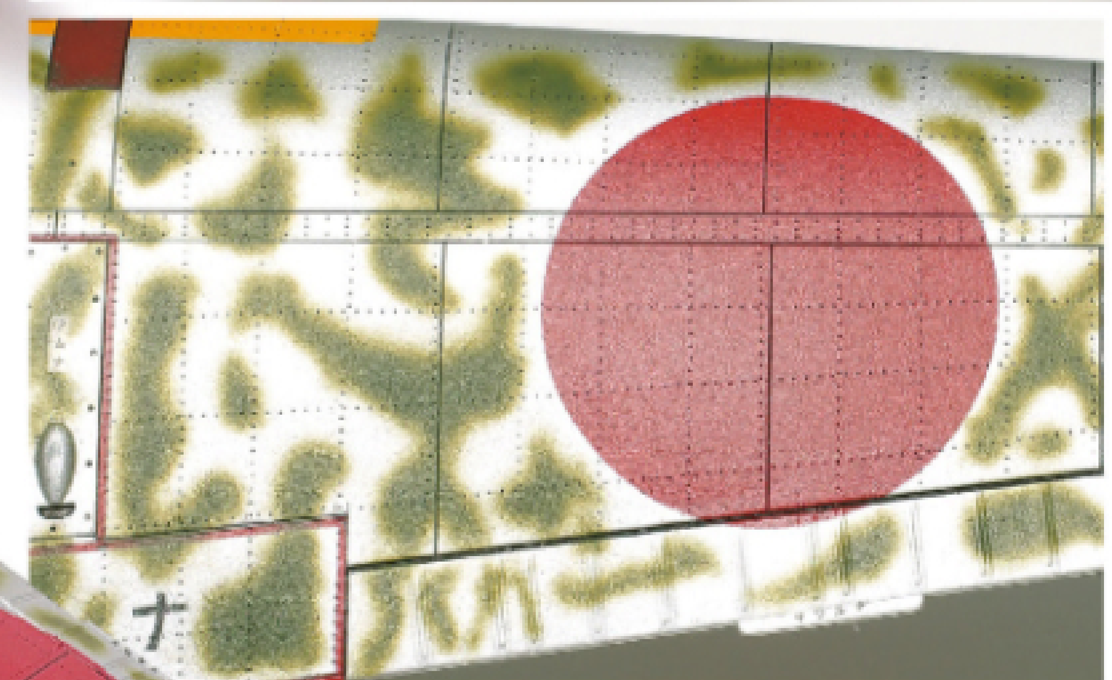
液冷エンジンはシリンダー内の管に冷却液を循環させる構造を持ち、
シリンダーを並列に並べることで、星型空冷エンジンよりも正面面積を圧倒的に小さく設計できる。
冷却液とラジエターの存在により重量は増えるが、上手く設計すればスリムで高速な機体に仕上がった。
一撃離脱戦法を多用した欧米では液冷エンジンが積極的に用いられており、
重戦を並行して生産していた我が陸軍も、ダイムラーベンツDB601の国産化により三式戦"飛燕"を開発した。
重工業の分野において背伸びをし、資源の不足から使用できる金属に強い足枷があった日本にとって、
液冷エンジンは手を持て余す存在で、特に外地においては稼働率の低下が見られた。
しかし本土でよく整備された機体は本領を発揮し、B-29迎撃で少なからぬ戦果を挙げたのであった。
本項では繊細さと成形精度の高さで話題となった、タミヤの1/48キットを、美しく仕上げる。

About TAMIYA 1:48 scale Ki 61-I



◀タミヤ1/48
「川崎 三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁」
（発売中／品番61115／3,000円＋税）
2016年初出の新作で、主要パーツ同士の接着面が鋭いスジ彫りと見分けがつかなくなるなど、飛行機モデルの進化を感じさせる。コクピット背部の転倒保護支柱の別パーツ化により、それが薄板構造であることを感じさせるなど、ディテールの質感もワンランク上の印象だ。デカールは箱絵の飛行第244戦隊の高島少尉機と、迷彩が施されていない小林体長機の2種類を用意している。





▲三式戦は斑迷彩を施した有名機が多く、模型製作時の良いモチベーションでもあり、表現の悩みどころでもある。作例では型を使わないフリーハンドのエアブラシ塗装で表現し、エナメル溶剤を含ませた綿棒で擦り、ボカシ幅を狭めている。



▲キットではエンジンカウルの上面が別パーツで着脱式となっており、エンジンを覗くことができるが、作例では完璧なフィット感を優先して固着してある。



▲胴体左舷のベンチュリ管は前後をドリルで開口し、名前のとおりの管のような雰囲気を出した。小さいながら非常に目立つ存在なので、挑戦する価値はある。

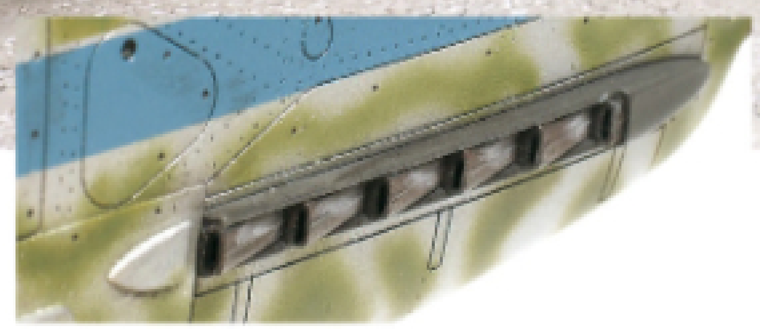


※シリンダー…レシプロエンジンの中核部で、内部で燃料の爆発燃焼を起こすことで、ピストンを往復運動させる



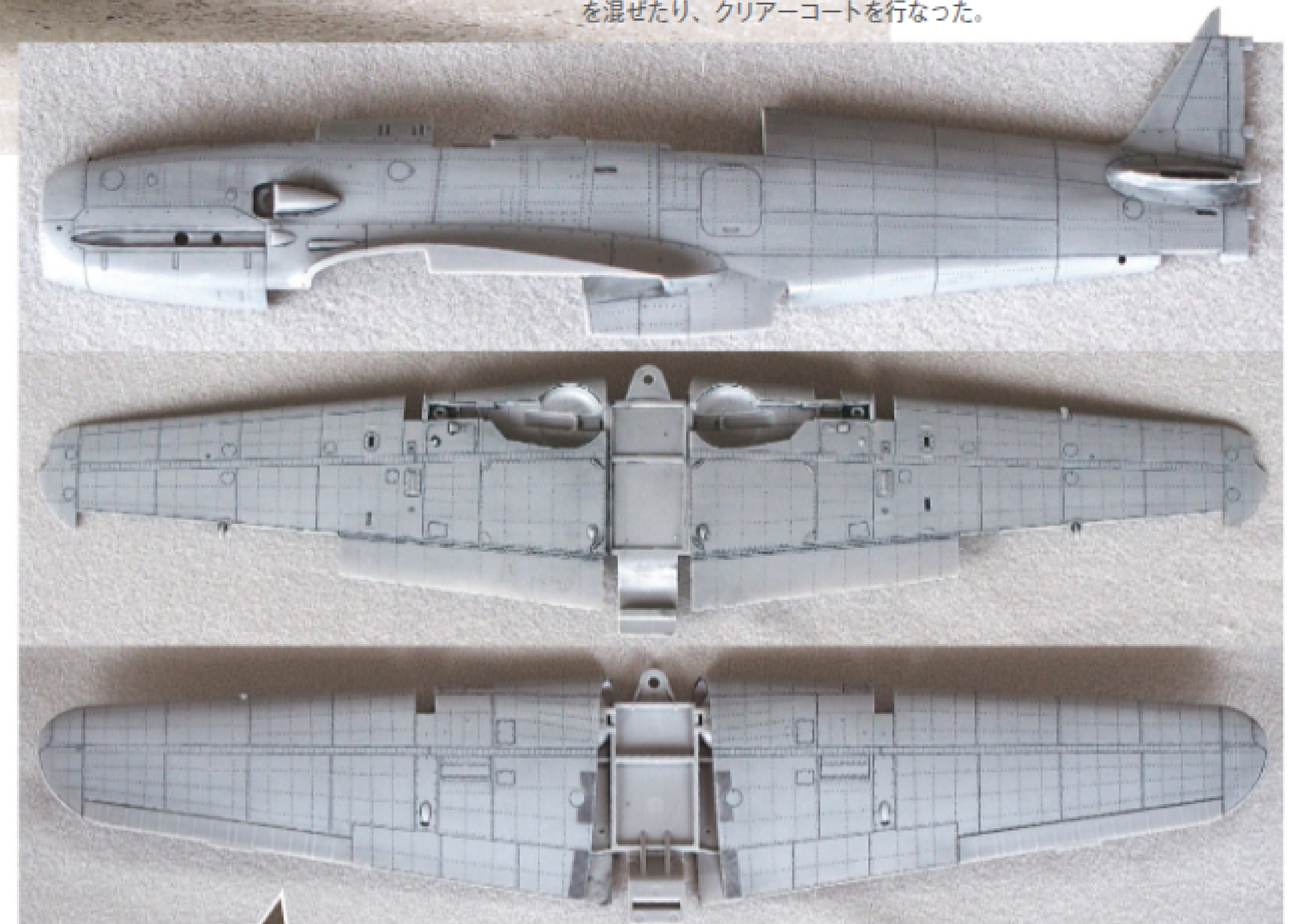


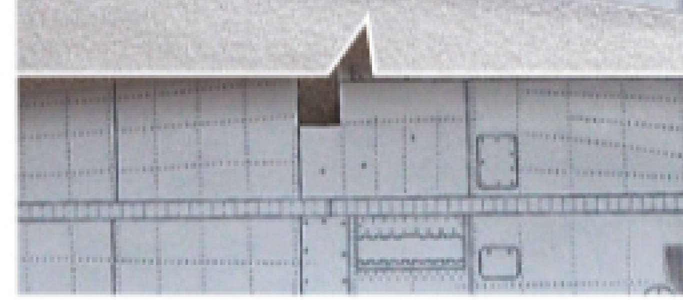
▲当然、下面は迷彩が施されておらず、無塗装アルクラッド地のままだ。作例ではGSIクレオスのMr.カラーC8シルバーを使うことで、曇った質感を表現した。但し同色はエナメル塗料への耐性が弱いので、クリアーを混ぜたり、クリアーコートを行なった。





▲作例では排気口を開口。但し深く薄く削るのは難しいので、フチだけ明るくするなど、塗装も工夫している。
◀主翼前縁の機銃パネルは別パーツ化で、合わせめ処理が不要。前照灯はリフレクター部を金属板に交換した。





▲◀作例では主に市販のリベットルーラーで、リベットを表現。基本は組み立て前に打ち、後で必要に応じてカルコで打ち足している。資料を片手に、キットのモールドと辻褄を合わせながらの地道な作業であった。ちなみにキットの主翼下面は、左右が一体成形されている。しかし、内側に桁状の補強材がモールドされており、それ単体でも十分な強度がある。

■はじめに

日本陸軍機は内外問わず人気の高い題材で、その理由のひとつが派手なマーキングや、多種多様な迷彩塗装でしょう。キットの塗装図を見るだけで、どの機体を作ろうか迷いながら、製作意欲が湧いてくる人も多いかと思います。ただ、この迷彩塗装を再現するのが意外と難しく、タミヤの1/72版の"飛燕"では迷彩専用の別売デカールが用意されています。

この迷彩デカール、言われなければ塗装と勘違いしてしまうほどの出来映えでしたが、1/48版では用意されていません。そして斑点迷彩をエアブラシ塗装で再現する場合、完全なフリーハンドでは難しいので、型紙やプラ粘土でマスキングをして塗り分けるのが一般的です。

■組み立て前に

タミヤの1/48三式戦"飛燕"は2016年に登場して、各模型誌で丁型の決定版と称された製品です。最近のタミヤのキットは、ほとんど手を入れなくとも、高水準な仕上がりが得られるイメージが定着しています。製作時間の余裕を持て余しそうだったこともあり、作例では高水準な素組みとの差別化を図るためにも、久々にリベットを追加することにしました。

翼などの平面部のリベットは、参考資料を片手に鉛筆で描いたラインに沿って、フリーハンドで市販のリベットルーラーを押しつけて表現しました。

また、胴体のような曲率の強い面は、ピンバイスに噛ませた木綿針やカルコを押し付けて表現しています。なお、ここでは0.2㎜厚・3㎜幅の透明プラ板に、両面テープを貼ったものをガイドにしています。

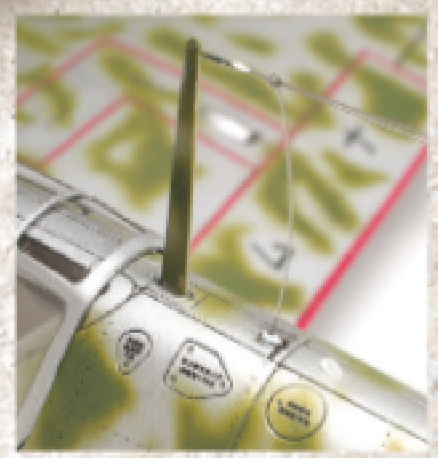
リベットをひととおり打ち終わったら、1000番の耐水ペーパーで表面を軽く磨き、リベット周囲のめくり上がりを削り落とします。そして中性洗剤で洗浄後、希釈したラッカー系の黒をエアブラシで薄吹きし、溶剤で拭き取ることで、打ち損じたリベットの確認を行ないました。

※アルクラッド…銅などを配合して強度を高めたアルミニウム合金に、純アルミの薄皮を合わせ、耐腐食性を確保した素材。多くの航空機に用いられている



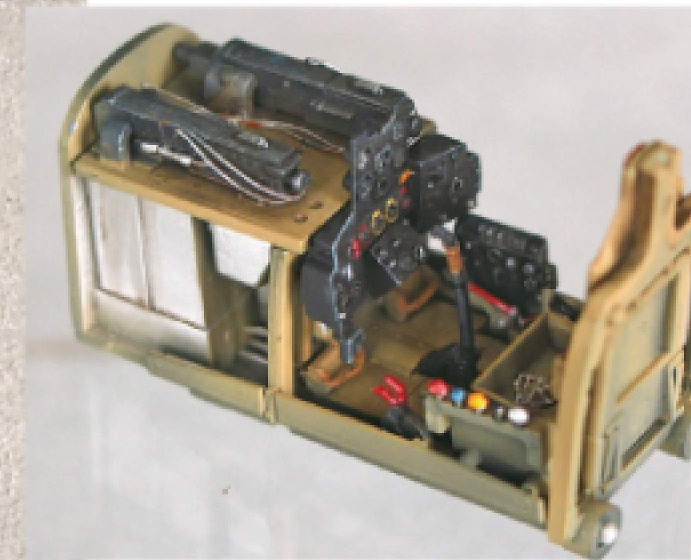


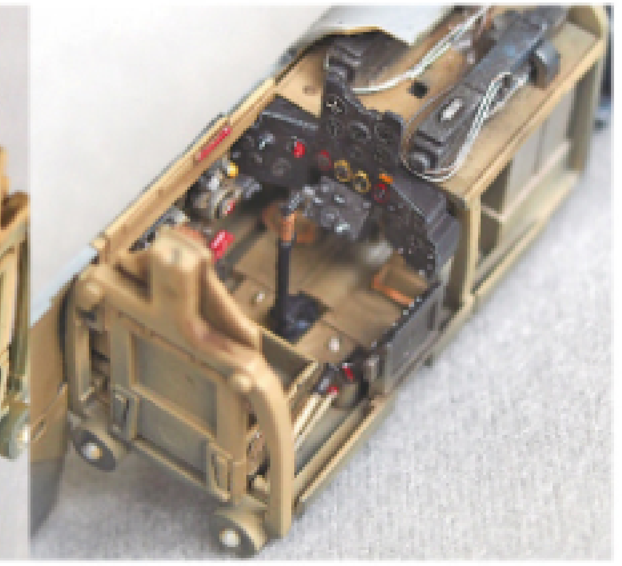
◀主脚のブレーキパイプを追加するのは定番の工作だが、作例では更にパイプと脚柱をアルミテープで巻いてみた。脚柱とタイヤの黒さやツヤの差別化も、実感を高める秘訣だ。脚カバーはキットのままでも薄いのだが、作例では表面側から更に削り込んである。



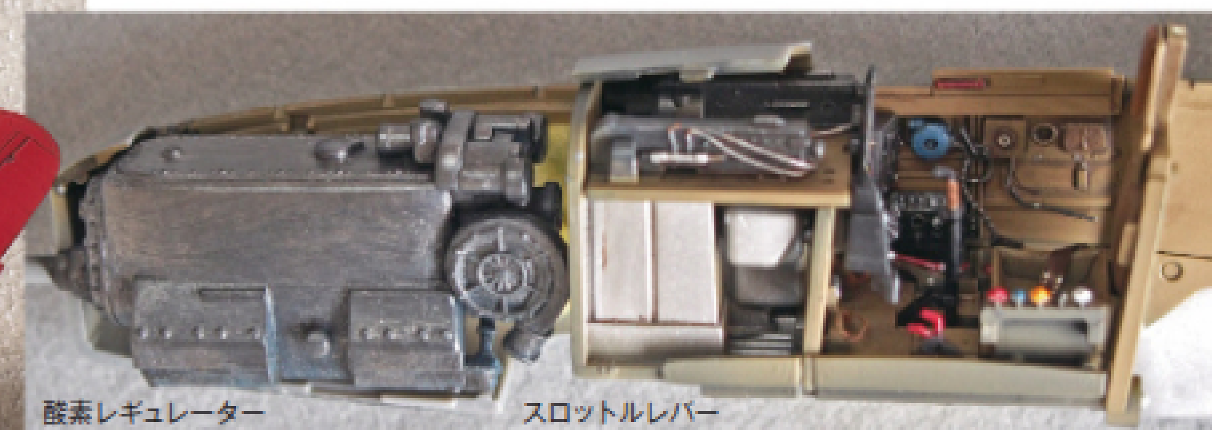
◀アンテナ柱は真鍮線から作り起し、空中線に耐える強度を確保。なお、キットはアンテナ柱の基部周りのパネルラインも厳密に再現され、新キットらしさをアピールしている。

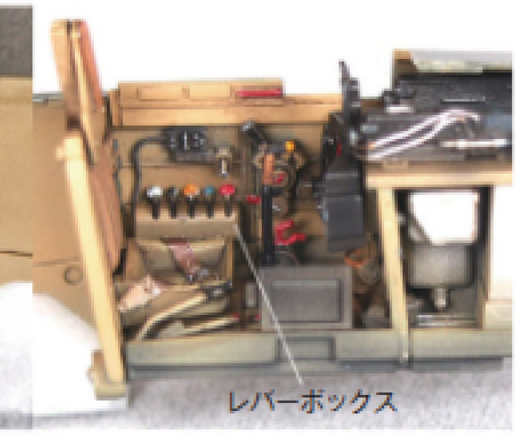
刺し色と配線・配管類の追加で、密度感を高めよう！

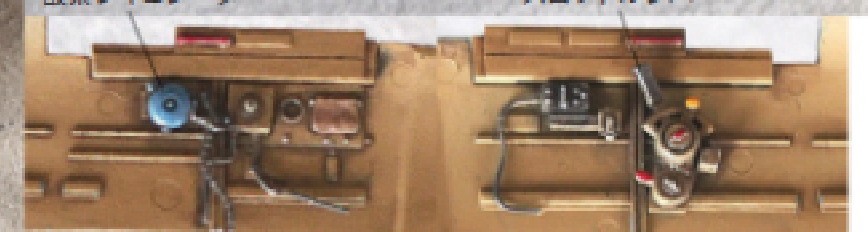




◀計器盤はモールド仕立てで、付属のメーターデカールにはレッドゾーンやフチの識別色もプリントされており、非常に見栄えがする。作例ではデカール貼付後にメーター部分にクリアーを挿して、ガラスカバーを表現した。また、計器盤の機首寄りには銃尾を載せるが、ややオーバースケールながら作例のように配線を追加すると雰囲気が増す。



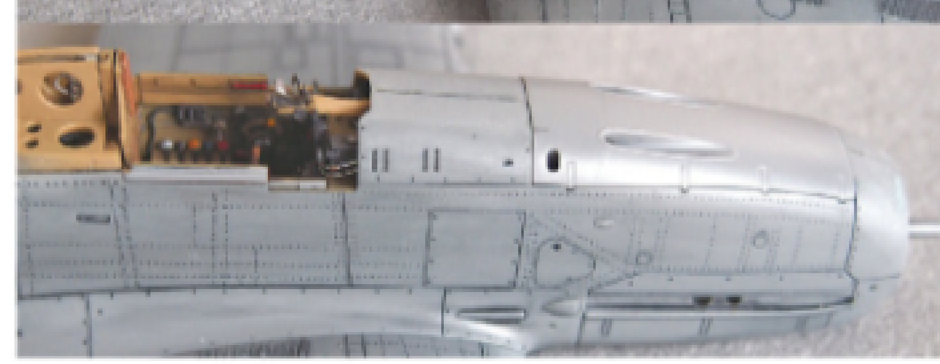




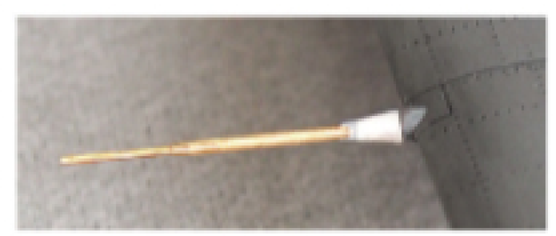
▲◀コクピット内壁は構造材などが一体成形されており、酸素レギュレーターや、スロットルレバーなど、一部が別パーツ化されている。左側壁のレバーボックスは油圧操作用で、脚柱やラジエーターフラップを作動させる。なお、レバーの多くは色分けされており、塗り分ければ努力に見合った効果が得られる。



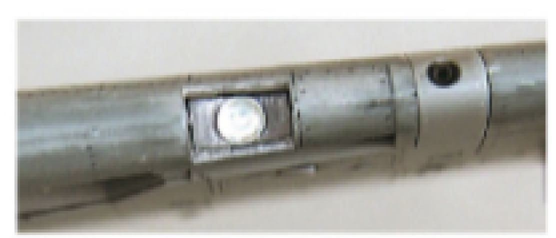
◀▼胴体左右を接着すると、エンジン上部や照準器、転覆保護支柱が露出する。作例ではエンジンカウルの上面は接着、転覆保護支柱内の作動油タンクには配管を追加。照準器はクリアー成形。前部のガラス板は防眩用なので、スモークで塗装した。



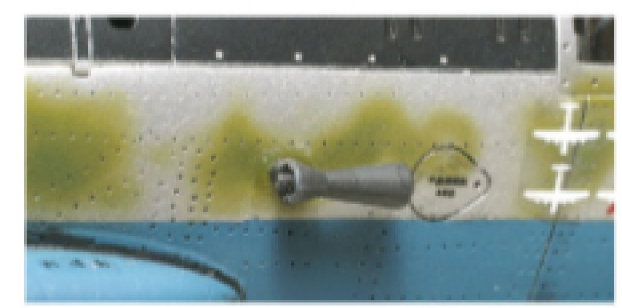




◀ピトー管はファインモールドの別売金属パーツ交換。微かなテーパーや段差も再現された、見事な挽きものだ。付け根は実機を参考に、円錐状の太い部分を自作した。



◀前照灯周りはキットでも雰囲気良くパーツ化されているが、作例ではリフレクター部を、凹ませたアルミ板に交換することで、キラリと輝く様を再現してある。



▲飛行第244戦隊の三式戦には、胴体左舷にベンチュリ管を付けた機体があった。キットでもパーツ化されており、作例では前後を開口し、自作したノズルを前部に接着している。

■組み立て

計器盤はデカールを貼付した後で、エナメル塗料のクリアーを計器部分に挿し、ガラスカバーを表現。計器盤上の機銃（パーツB13、B14）には配線も追加しました。

コクピット右側壁は酸素レギュレーター（パーツB24）のホースのほか、室内灯を追加しています。

シートベルトは、エデュアルドの塗装済み別売エッチングパーツ（品番49005）を使用しました。

左側壁の各レバー類は指定色で塗り分けるだけでなく、タミヤのスミ入れ塗料（ダークブラウン）でウォッシングを行なうと、臨場感あふれる仕上がりとなります。

なお、第三風防内の転倒保護支柱の内部空洞部に取り付けるモールドは、作動油タンクです。ソフトワイヤーで配管を再現しておきました。

なお、キットにはエンジンが付属します。エンジン架などがフル再現されている訳ではなく、上面のカウルが着脱式になっている程度のやや簡素な表現なので、組み立ては容易です。ただ、上面パネルを開放した際にエンジン上にあるべき機銃の銃身が、クリアランス上の問題で再現されていません。何とかしようとも考えましたが、今回は潔く上面パネルを固定して解消しました。

脚のブレーキパイプは、さかつうの0.38㎜径のプラグコードで再現し、細切りのアルミテープで固定。振れ止めアームには、0.4㎜径のドリルで軽め穴を再現しました。

脚カバーは外側から削り込み、更に薄くしました。

前照灯は、極薄のアルミ板を加工してリフレクター部を自作しました。手順はまず、アルミ板を肉厚のゴム板に置き、まち針の柄の丸い部分を押しつけて、お椀型の窪みを設けます。それを3㎜径のポンチで打ち抜き、中央に透明ランナーを加工した電球を追加して完成です。

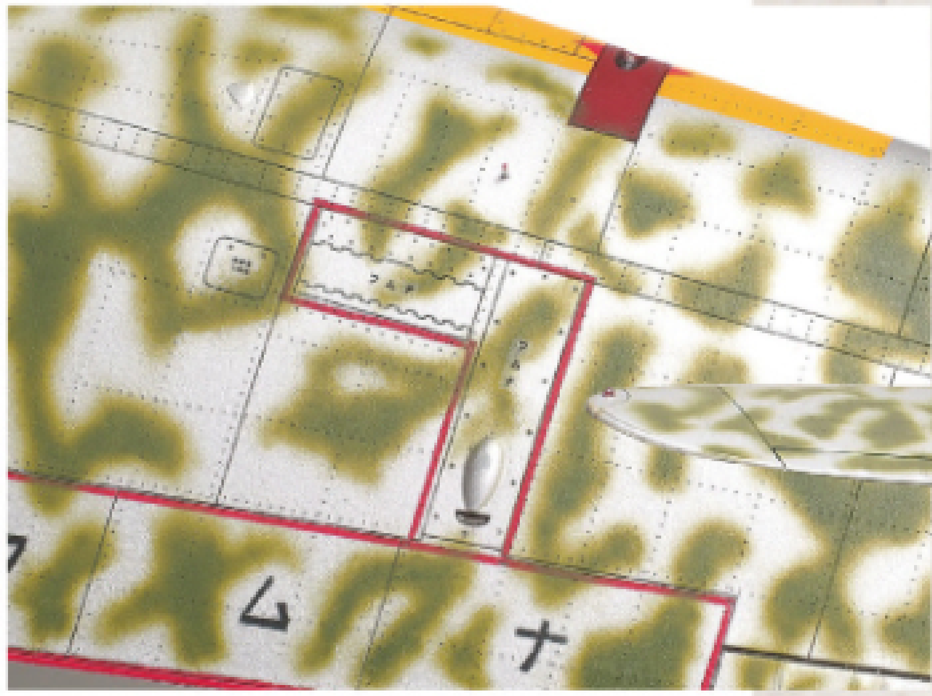
ピトー管はファインモールドの日本陸軍機用ピトー管セットAC-48を使い、付け根はプラ材で太くしました。

アンテナ柱は1㎜径の真鍮線をハンマーで叩くことで、概ね平らに状態に加工し、更に平ヤスリで整形したものに交換。空中線の追加にも耐える強度を得るためです。

排気管は、排気口の中央をPカッターなどでケガいて、排気口をツヤ消し黒で、フチをグレイで塗ることで、より薄く、奥行きがあるように見せています。

胴体左舷のベンチュリ管は、前後をドリルで開けてから、前側に自作したノズルを接着しています。

※ベンチュリ管…くびれのある管で、くびれによって空気の速度の増す。三式戦の場合、これを小型装備品の動力源としたのでは？と考えられている



▲迷彩塗装は型紙などを使用しない、フリーハンドによるエアブラシ塗装で再現した。フリーハンド塗装はボカシ幅が大きくなりがちなのが難点だが、一定の距離に近づけて吹くことで、ある程度は解消。更にエナメル溶剤を含ませた綿棒でボカシ部分を丁寧に磨くことで、美しく仕上げてある。







◀飛行第244戦隊の尾翼のマークは、切り抜いたマスキングテープを使って、塗装で再現した。非常に手間がかかるが、凹凸にデカールを馴染ませる作業もそれなりに時間が必要で、更に塗装ならデカールフィルムが目立たないか、心配する必要がなくなる。「必勝」の文字はキットのデカールを貼付。見てのとおり、デカールの発色は非常に良い。

■マーキングの塗装と銀塗装

下塗りはサーフェーサーではなく、ラッカー系のグレイを使用。低濃度に希釈し、コンプレッサーは低圧にしてリベットが埋まらないように注意して吹き付けます。

国籍マーク、部隊マーク、主翼前縁の黄帯、歩行禁止線、主翼後部の「フムナ」などのマーキングは、マスキングによる吹き付け塗装で再現しました。マスキング境界部の塗装剥がれ防止のため乾燥時間を取るので、1日1色しか進めず、時間のかかる工程でした。

機体色はGSIクレオスのMr.カラー C8シルバーを使用。これは曇った銀色を再現するための選択です。エルロン部は白を若干加え、シルバードープの雰囲気を表現。

銀色の乾燥後に全てのマスキングテープを剥がし、塗料の吹き込み、剥がれ、滲みを確認してタッチアップを実施。そしてMr.カラー GX100スーパークリアーを全体に薄吹きして、コートしておきました。

この段階でエナメルカラーの暗色で、全体のスミ入れを済ませておきます。Mr.カラー C8シルバーは塗膜が弱めなので、スミ入れ前のクリアーコートが欠かせません。

スミ入れ時の表面の油分を中性洗剤でよく洗って落としたら、いよいよ迷彩塗装に移ります。

■迷彩色の塗装

迷彩色はMr.カラー C129濃緑色（中島系）と、C130濃緑色（川崎系）を1：1ずつで混色したものとしました。

飛行第244戦隊のクローズアップ写真で迷彩を確認すると実機も吹き付け塗装だったことが分かり、ボカシ幅が狭く、一部は刷毛塗りのようにも見えます。不自然な塗装剥がれも見られますが、整備兵が頻繁に機体をウエスで磨いたと聞いたことがあり、そのせいでしょうか。

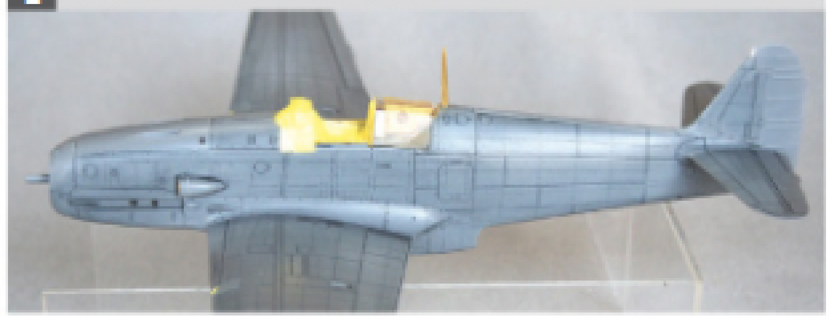
迷彩パターンはキットの塗装図を参考に、フリーハンドのエアブラシ塗装で再現しています。具体的な塗り方は"屠龍"とほぼ同じで、そちらの記事もご参照ください。

ボカシ幅の狭さは、赤ちゃん用の綿棒やティシューに、エナメル溶剤を含ませて磨くことで、再現してみました。磨き具合によってはどこか汚い印象になってしまいますので、注意が必要です。ちなみにガイアノーツのエナメル系溶剤はタミヤの製品と比べて溶解力が弱めなようで、私は用途に合わせて使い分けています。

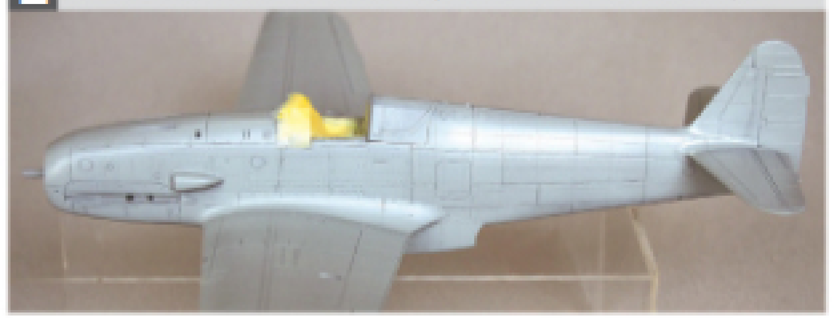
迷彩塗装が仕上がったら、最後にもう一度中性洗剤で洗い、細部デカールを貼付。Mr.カラー GX114 Mr.スーパースムースクリアー（つや消し）をかなり希釈したものを、2回に分けて吹き付けて、塗装は終了です。

下地がグレイで迷彩の前にマスキングを剥がす!?
マーキングと迷彩の塗装工程をチェックしよう！

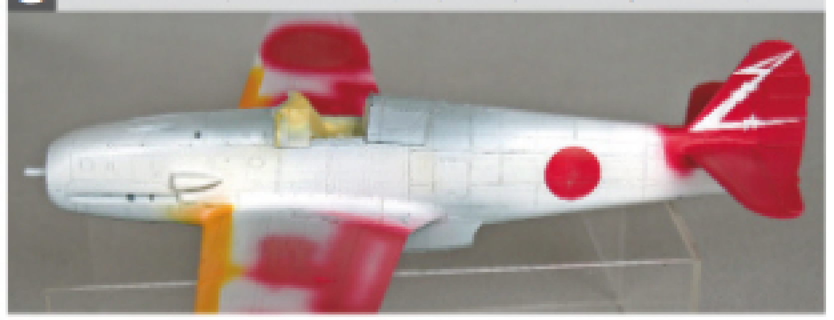
1 基本パーツを組み上げた状態



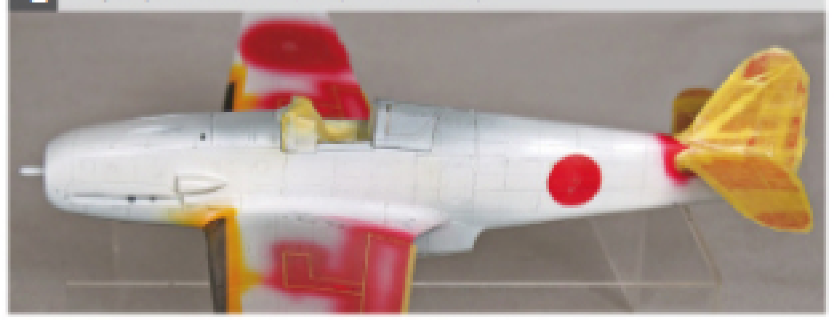
2 サーフェイサー代わりに、ライトグレイを薄くエアブラシ塗装



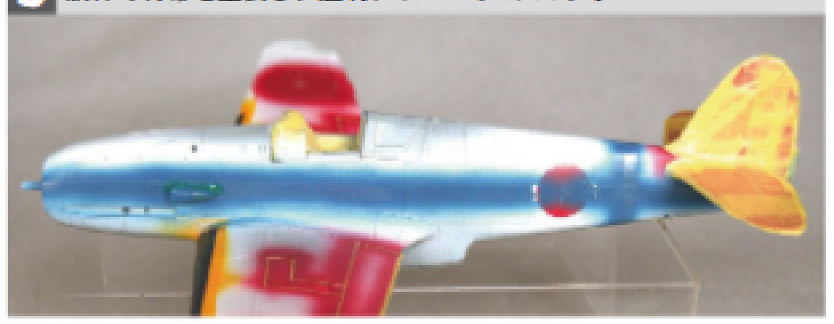
3 白い下地色に続き、日の丸や尾翼、主翼前縁の黄帯などを塗装



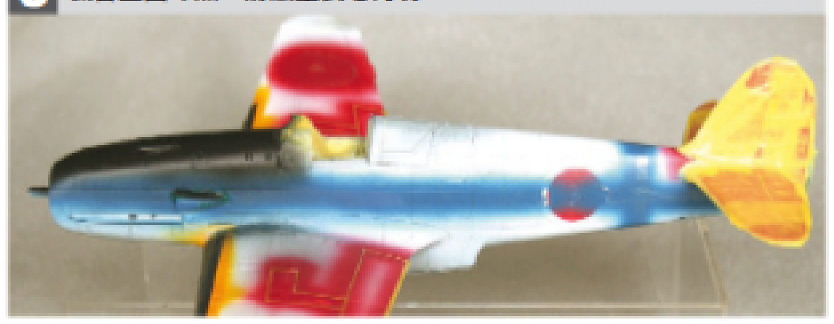
4 黄帯や歩行禁止線、尾翼をマスキング



5 胴体の青帯を塗装し、透明フィルムでマスキング



6 機首上面の黒い防眩塗装を再現



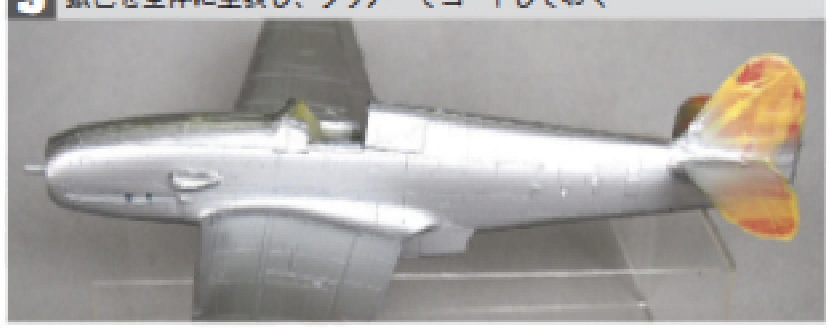
7 防眩塗装の範囲をマスキング



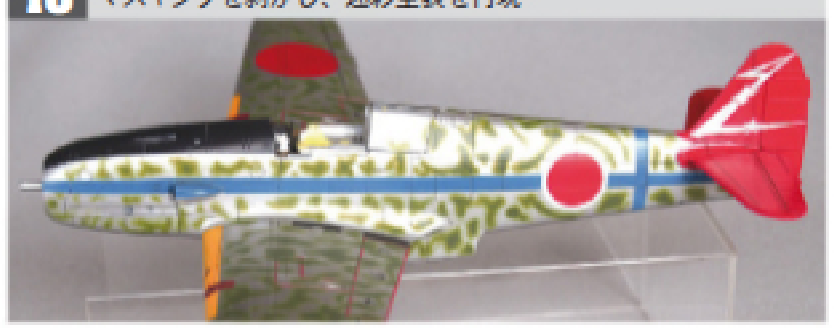
8 下塗りのライトグレイを全体に塗装

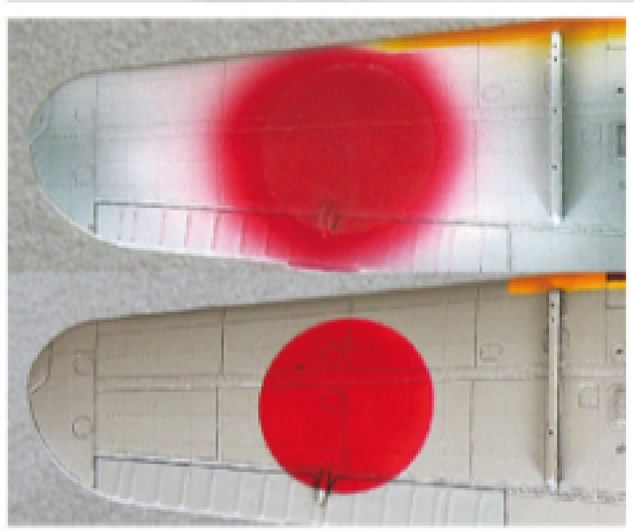


9 銀色を全体に塗装し、クリアーでコートしておく



10 マスキングを剥がし、迷彩塗装を再現





▲ここでは、作例の塗装の流れを追ってみたい。本ページでは胴体の左側面、右ページでは上面の塗装の流れを、並行して掲載してみた。

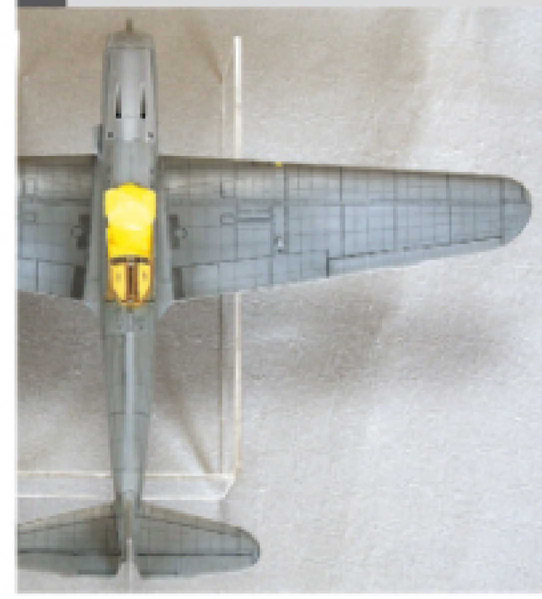
日の丸などのマーキングを塗装で再現する際、機体色の塗装前に塗るのか、塗装後に塗るのかがひとつの分かれ道となる。どちらが良いかはケースバイケースだが、作例ではマーキング類を先に塗装し、マスキングした。本機の迷彩塗装は、機体の納入後に上塗りされたようで、マーキング類を避けるようにスプレー塗装された痕跡が見られ、それを再現したかったからだ。

また、マーキング類のマスキングを剥がした後で、迷彩塗装を行なった部分もある。実機でも迷彩塗装がマーキングに被っている部分があるからだ。

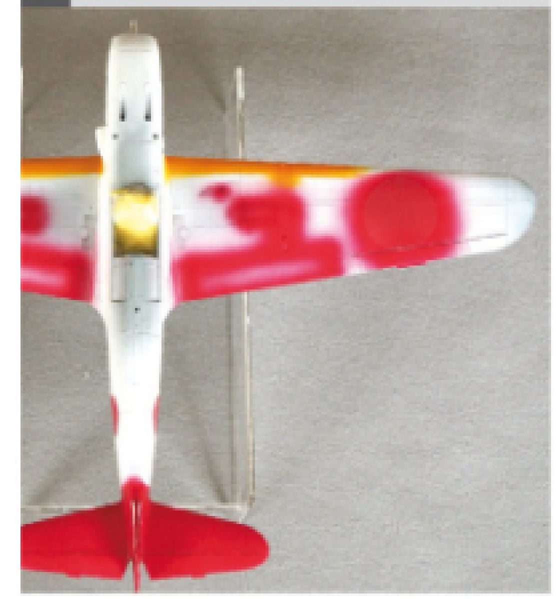
また、下地色をライトグレイを使用したのは、銀色を鈍い輝きとするため。

◀今回は一般的な黄色いマスキングテープだけでなく、透明フィルムも併用した。塗装直後の日の丸や胴体の青帯をよく見ると、存在が分かると思う。

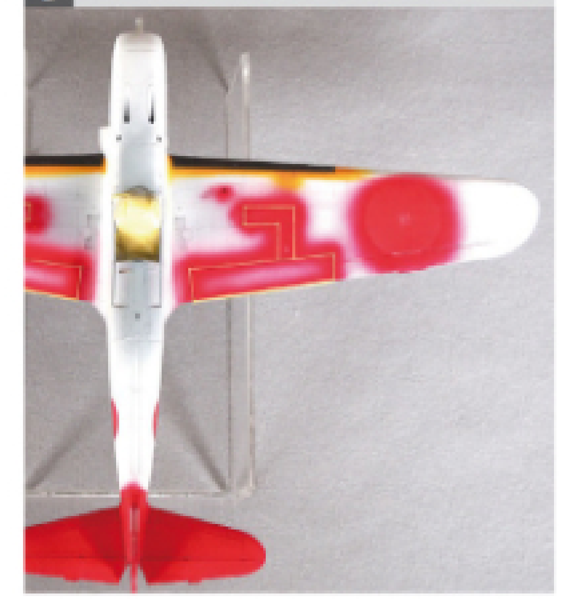
1 基本パーツを組み上げた状態



2 白い下地色に続き、日の丸などを塗装



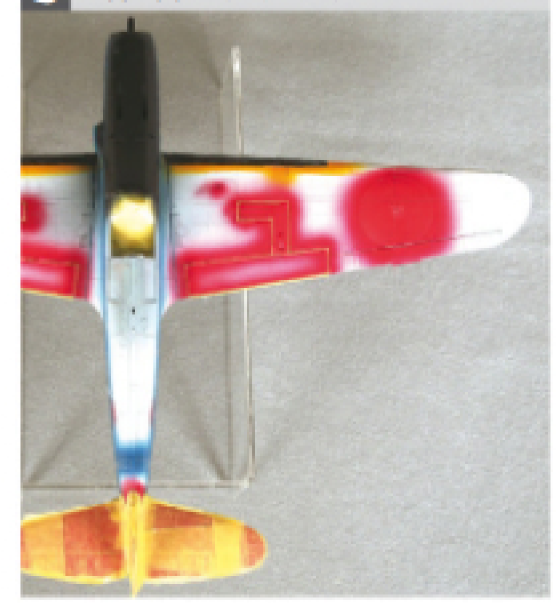
3 黄帯や歩行禁止線などをマスキング



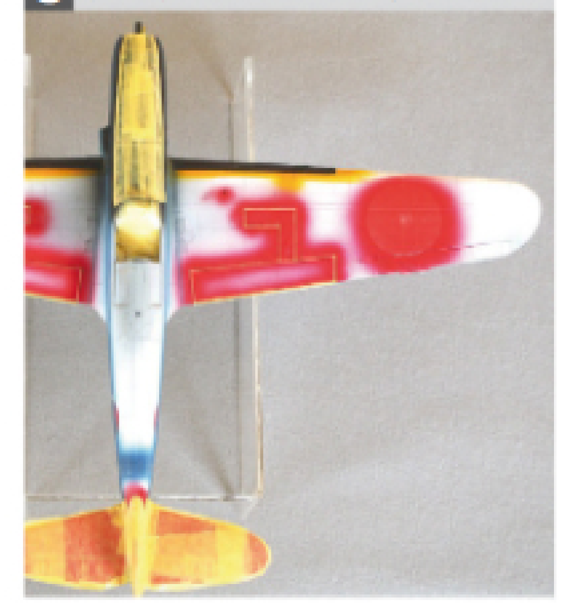
4 赤く塗った尾翼をマスキング



5 機首上面の黒い防眩塗装を再現



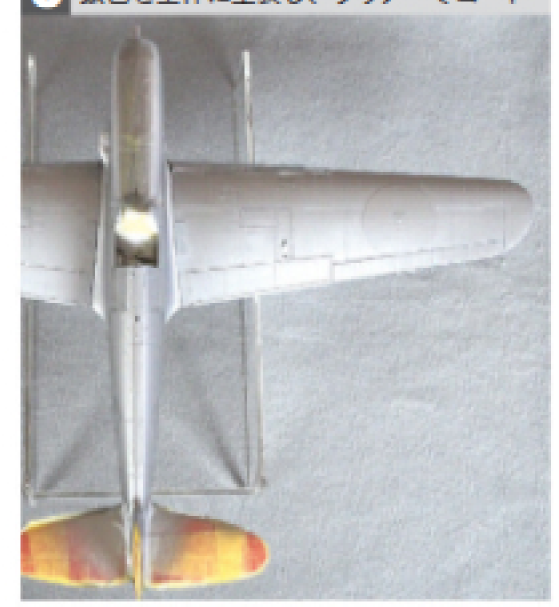
6 防眩塗装の範囲をマスキング



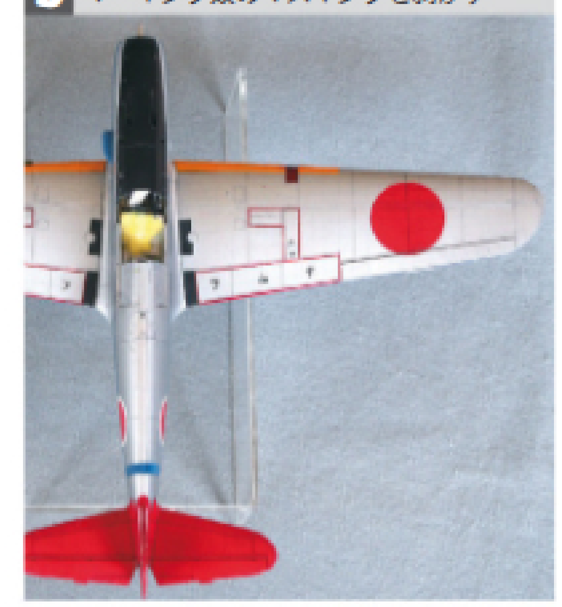
7 下塗りのライトグレイを全体に塗装



8 銀色を全体に塗装し、クリアーでコート



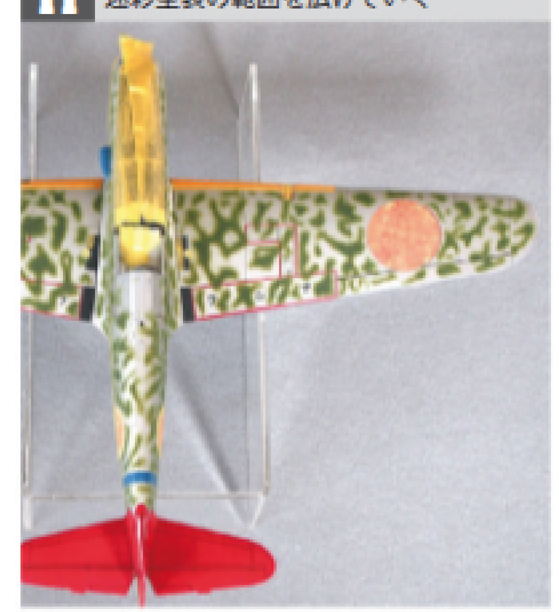
9 マーキング類のマスキングを剥がす



10 迷彩塗装を慎重に再現していく



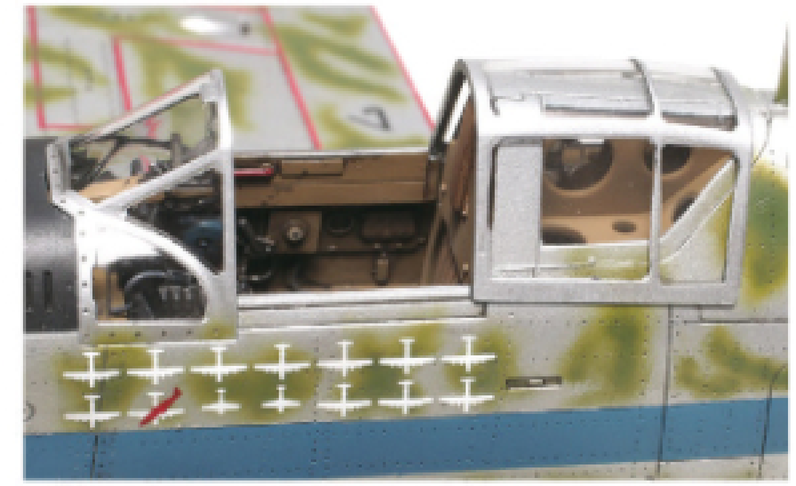
11 迷彩塗装の範囲を広げていく



12 貼り直したマスキングを剥がす







▲キットのキャノピー（第二風防）は、後部風防と一体の閉状態と、作例のような開状態を選べる。かなり薄く成形されているため、開状態でもプラモ特有の違和感はほぼ皆無。これなら開けて作りたいと思う方もいるだろう。



▲機体内部色は、実機で見られる黄褐色を混色で再現した。また、構造材などのモールドに沿って暗色でウォッシングを行なっている。キットの精密感を活かしつつ、ディテールアップと塗装の合わせ技で、雰囲気を高めた形である。



▲計器盤の右上方には、室内灯を追加した。キャノピーを開けるとかなり目立つ位置にあり、形状もシンプルなので、余裕があるなら自作を検討されると良いだろう。



▲シートベルトはエデュアルドの塗装済み別売エッチングパーツ（品番49005）とした。塗装が剥がれないよう注意して座席に馴染ませ、自重で垂れた布の雰囲気を表現した。



SUBTYPES of KI 61 川崎 三式戦闘機「飛燕」(キ61)のサブ・タイプ

図・解説:野原 茂

三式戦一型丙(キ61-I丙) 飛行第二四四戦隊長 小林照彦大尉 搭乗機 昭和19年末 東京/調布

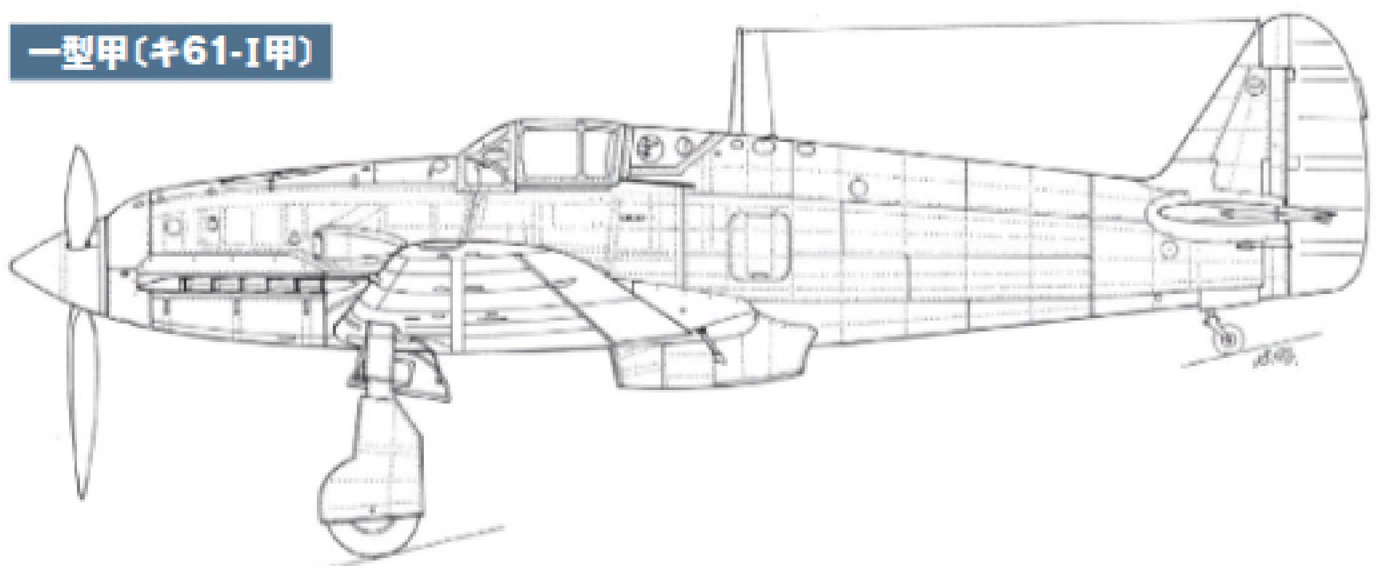


重戦と軽戦の双方の特性を兼ね揃える新しい発想で設計され、太平洋戦争期における、日本陸海軍を通じて唯一の実用液冷戦闘機となったのが三式戦。しかし、その高性能とは裏腹に、ドイツ製DB601エンジンを国産化した川崎「ハ40」「ハ140」両発動機の不調に悩まされ、最後はついに空冷発動機に換装されて、五式戦に生まれ変わらざるを得なくなった。

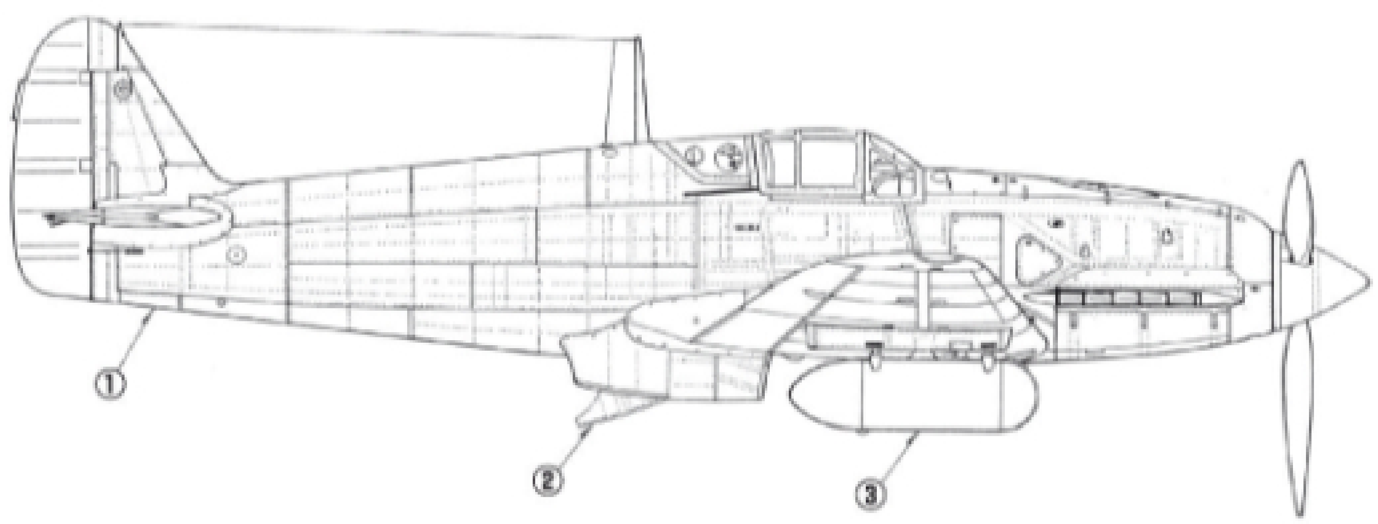
昭和18年(1944年)6月制式採用の一型甲から、主に射撃兵装強化を主目的に一型乙、一型丙、一型丁が次々と生産に入り、同19年(1944年)9月、「ハ140」に換装して全般性能向上を図った二型改の量産も命じられた。五式戦が生産に入ったのちも、細々と生産は続き、同20年(1945年)5月に最後の二型改が完成するまでに、総計2,884機つくられた。

※本項の図面は全て1/72スケールに統一

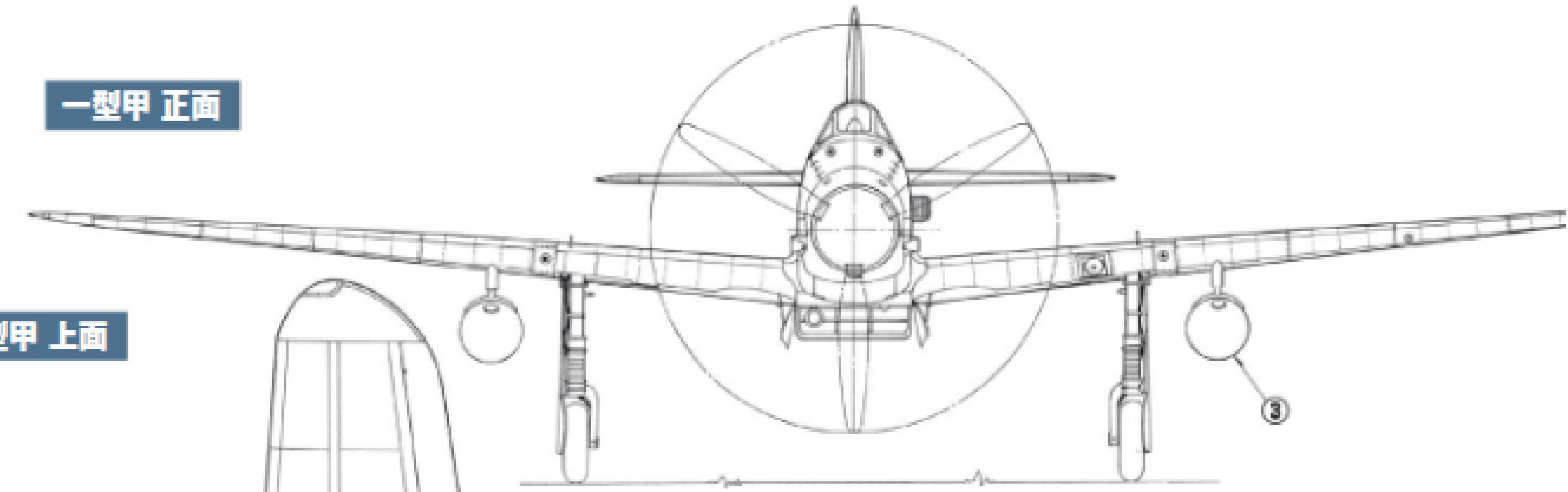
一型甲(キ61-I甲)



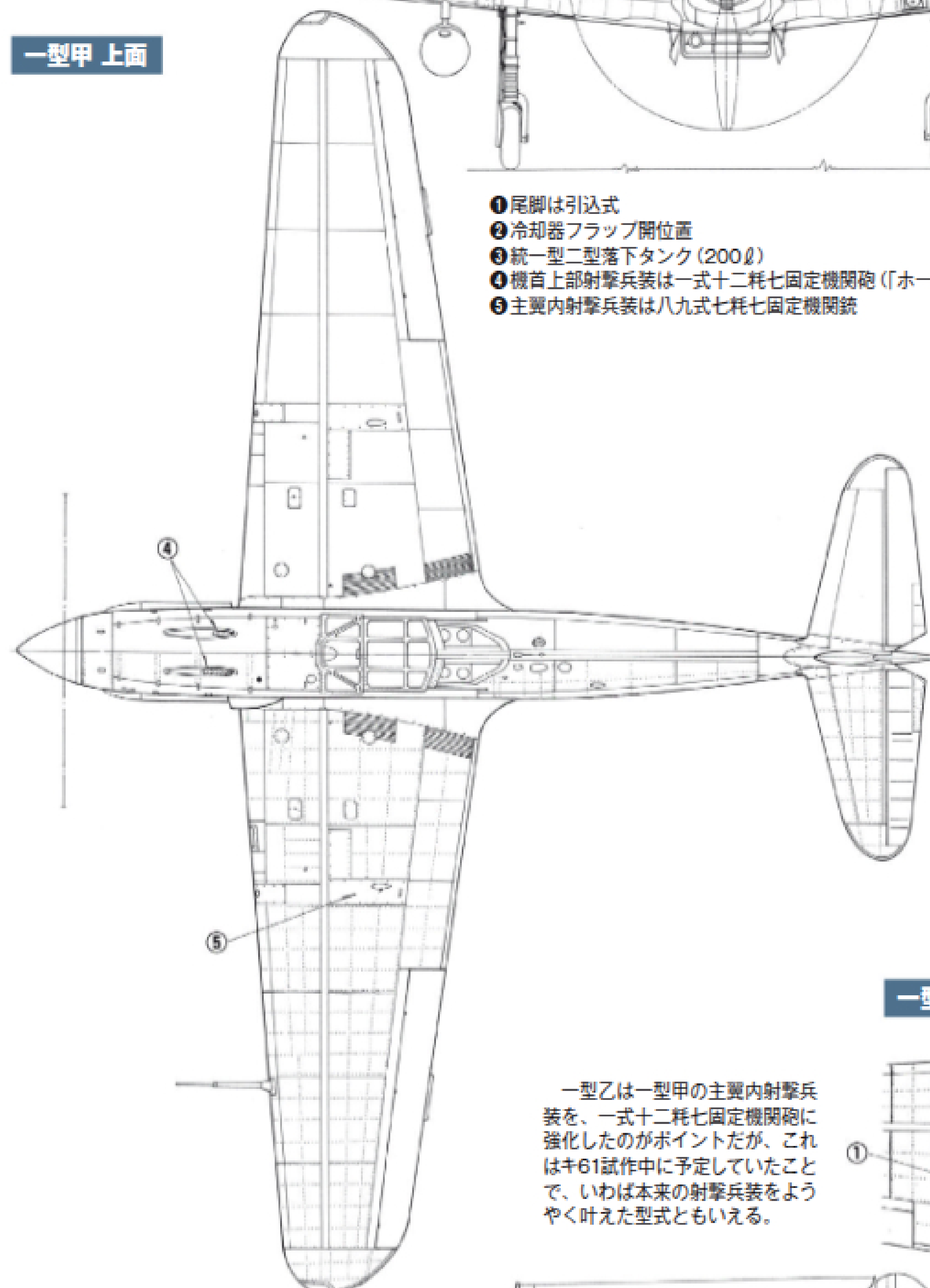
一型甲 右側面



一型甲 正面

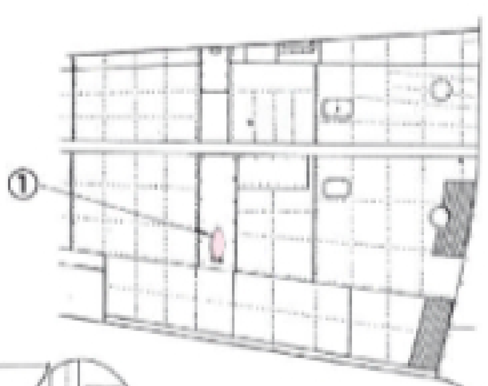


一型甲 上面



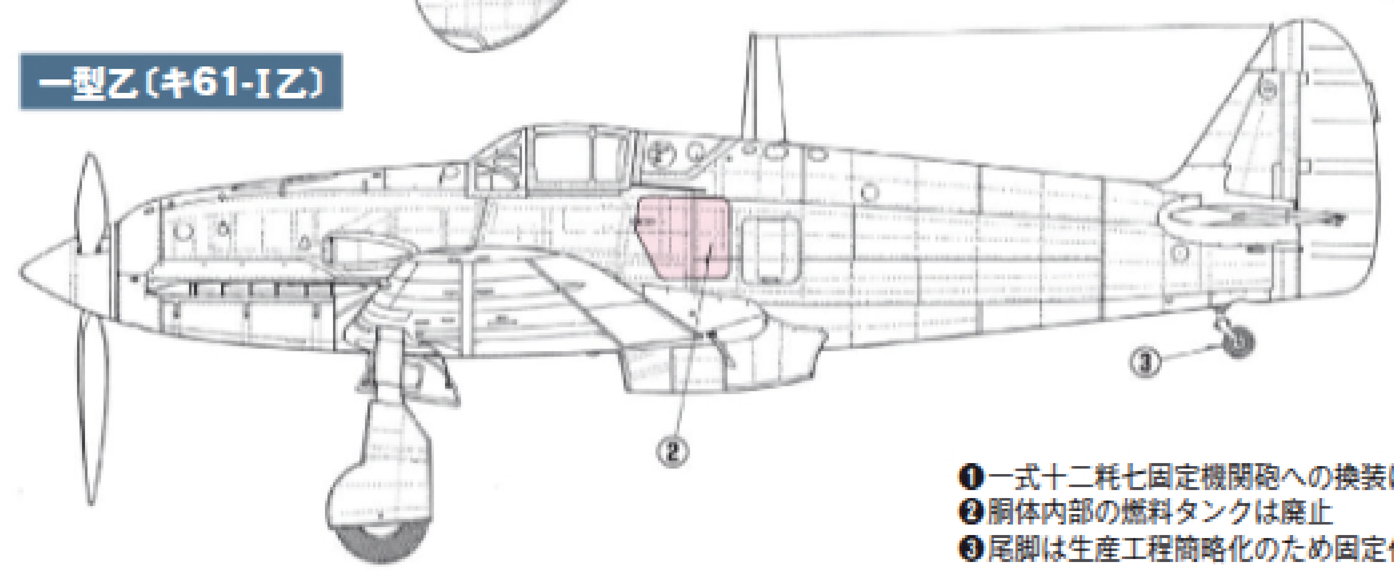
❶尾脚は引込式
❷冷却器フラップ開位置
❸統一型二型落下タンク(200ℓ)
❹機首上部射撃兵装は一式十二粍七固定機関砲(「ホ一〇三」)
❺主翼内射撃兵装は八九式七粍七固定機関銃

一型乙 主翼上面(部分図)



一型乙は一型甲の主翼内射撃兵装を、一式十二粍七固定機関砲に強化したのがポイントだが、これはキ61試作中に予定していたことで、いわば本来の射撃兵装をようやく叶えた型式ともいえる。

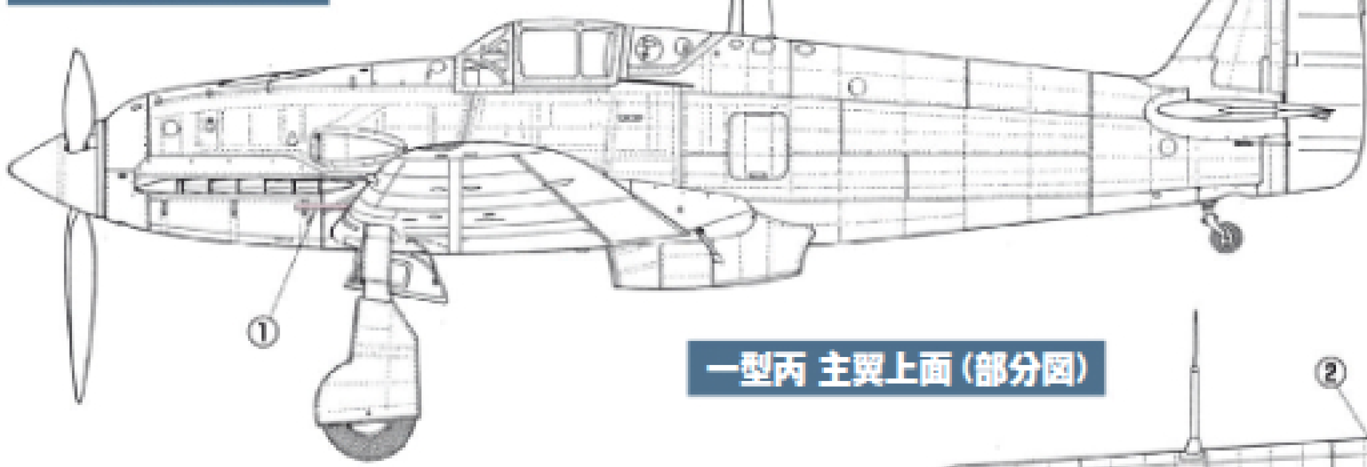
一型乙(キ61-I乙)



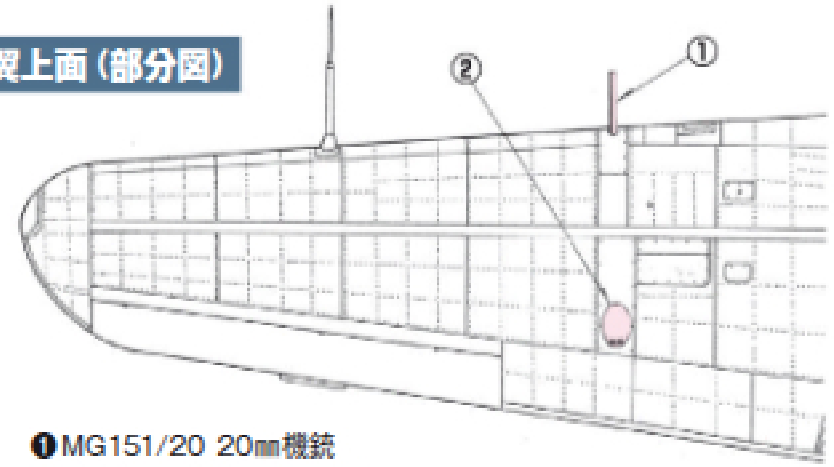
❶一式十二粍七固定機関砲への換装により、バルジ形状が変化
❷胴体内部の燃料タンクは廃止
❸尾脚は生産工程簡略化のため固定化

※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

一型丙（キ61-I丙）



一型丙 主翼上面（部分図）

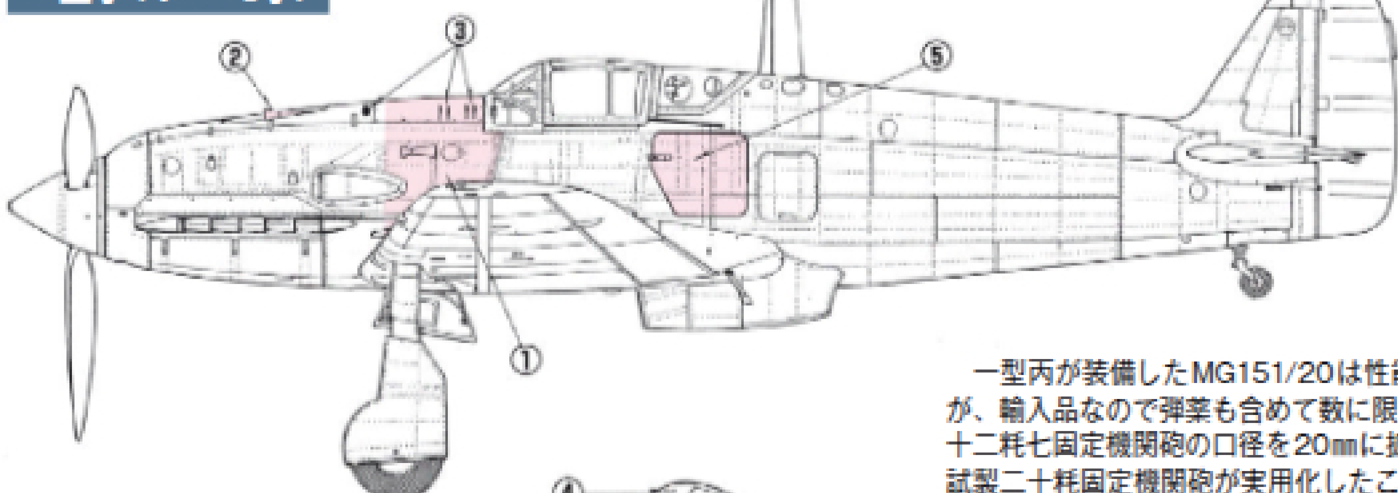


昭和18年（1943年）9月から生産に入った一型乙の、12.7㎜砲4門の火力をもってしても、ニューギニア島戦域で対峙しているアメリカ軍新型機に対しては火力不足が痛感された。そこで、ドイツから急ぎ購入した※1モーゼルMG151/20 20㎜※2機銃を、左右主翼内に1挺ずつ装備した一型丙が計画され、翌19年（1944年）7月までに計388機つくられた。

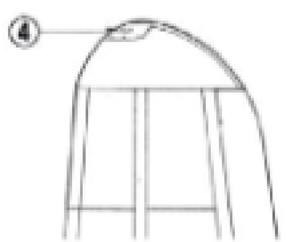
※1 陸軍では社名を英語読みして「マウザー20㎜砲」と呼称した。
※2 ドイツでは口径20㎜までを機銃、30㎜以上を機関砲と呼称した。

❶MG151/20 20㎜機銃
❷全長が長いMG151/20をクリアするためのバルジ

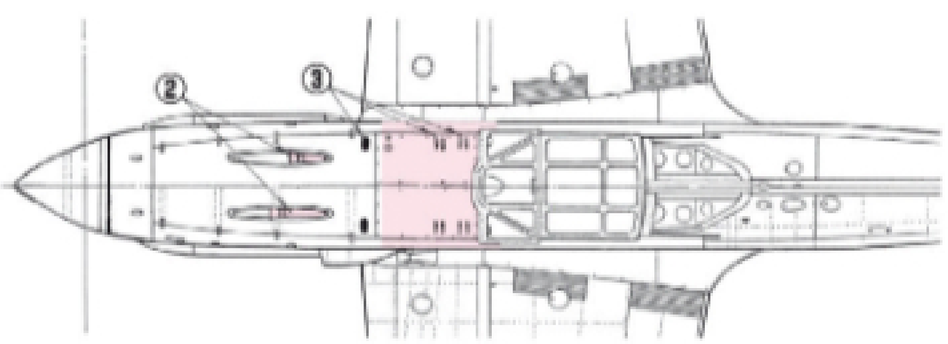
一型丁（キ61-I丁）



一型丙が装備したMG151/20は性能優秀で強力ではあったが、輸入品なので弾薬も含めて数に限りがある。そこで、一式十二粍七固定機関砲の口径を20㎜に拡大した、国産の「ホ五」試製二十粍固定機関砲が実用化したことをうけ、同砲2門を機首上部に装備する一型丁が計画され、昭和19年（1944年）1月より一型丙と並行して川崎工場で量産に入った。一型丁の量産は同20年（1945年）1月まで続き、計1,358機と、三式戦全生産数の47%を占める多くがつくられた。

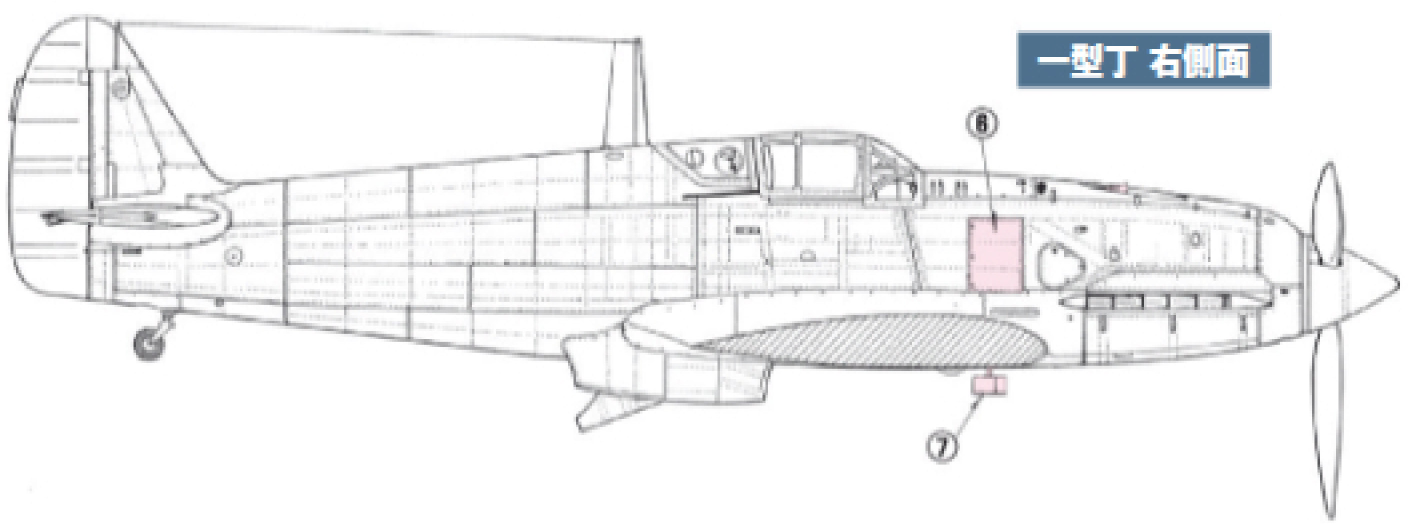


一型丁 胴体前半上面（部分図）

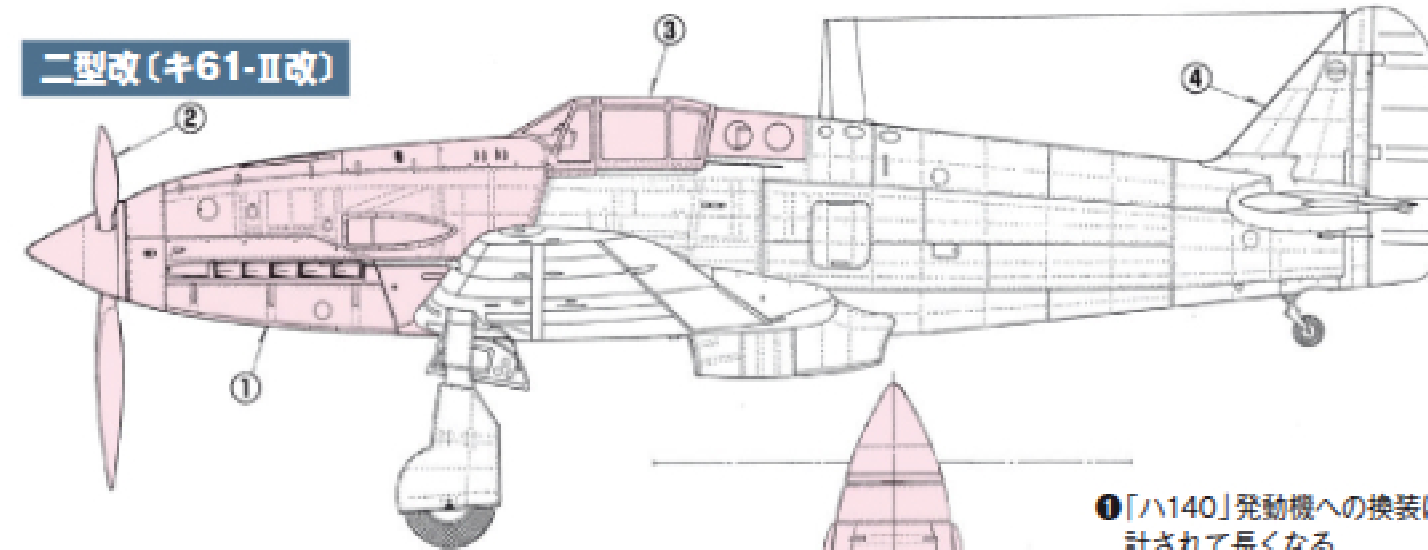


❶「ホ五」装備のため機首を20㎝前方に延長
❷「ホ五」試製二十粍固定機関砲
❸発射ガス抜き孔を変更
❹翼端灯を変更
❺胴体内燃料タンクを復活
❻「ホ五」装備のため大型化した弾倉部
❼燃料冷却器

一型丁 右側面

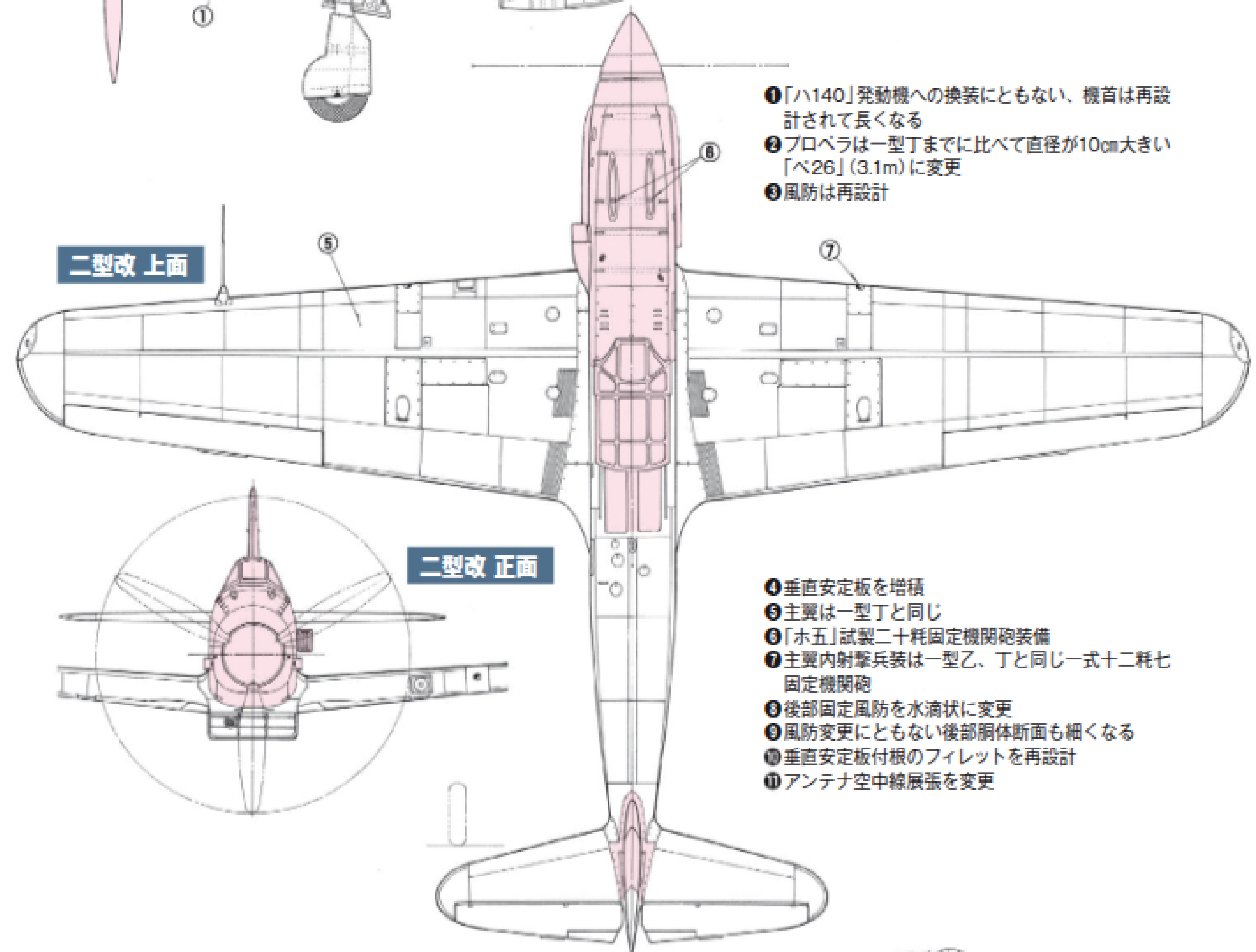


二型改（キ61-II改）



❶「ハ140」発動機への換装にともない、機首は再設計されて長くなる
❷プロペラは一型丁までに比べて直径が10㎝大きい「ペ26」（3.1m）に変更
❸風防は再設計

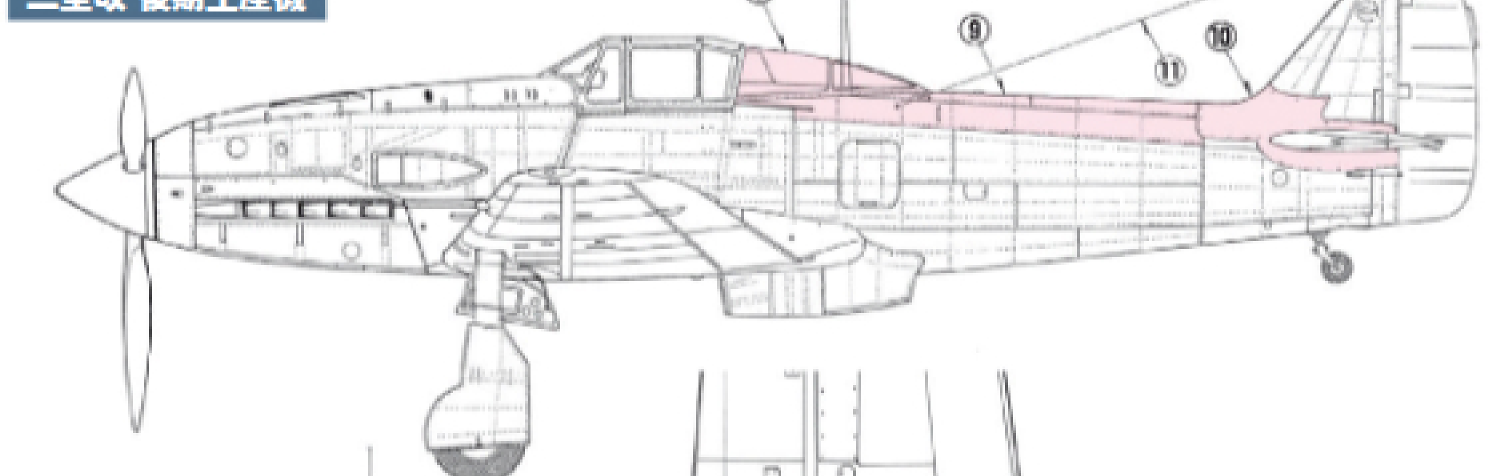
二型改 上面



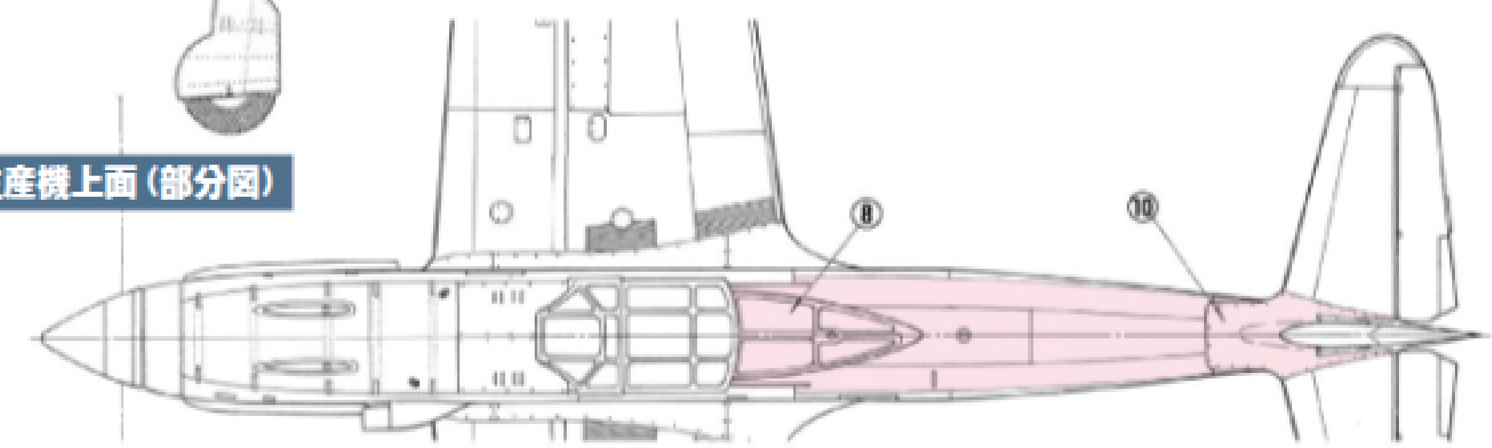
二型改 正面

❹垂直安定板を増積
❺主翼は一型丁と同じ
❻「ホ五」試製二十粍固定機関砲装備
❼主翼内射撃兵装は一型乙、丁と同じ一式十二粍七固定機関砲
❽後部固定風防を水滴状に変更
❾風防変更にともない後部胴体断面も細くなる
❿垂直安定板付根のフィレットを再設計
⓫アンテナ空中線展張を変更

二型改 後期生産機



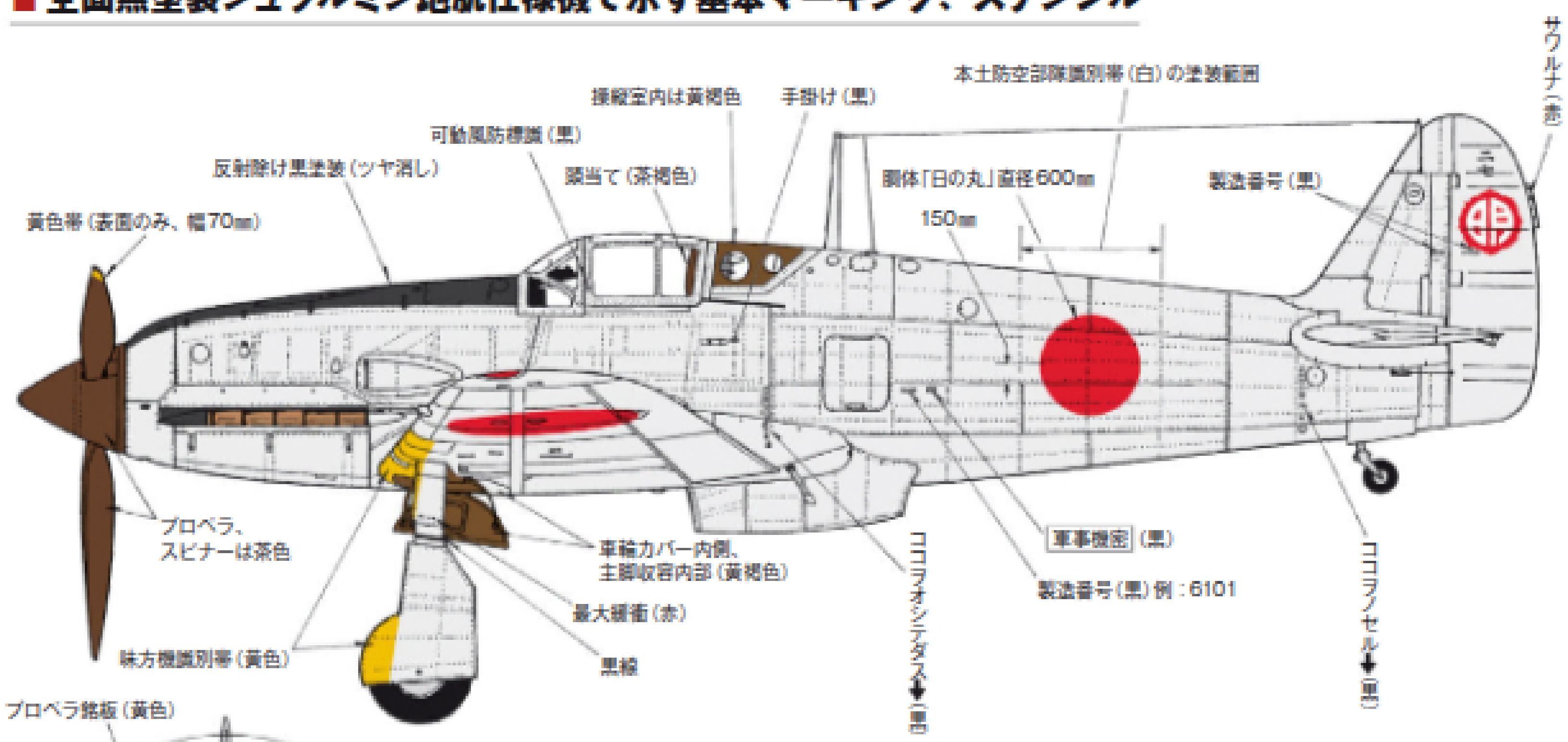
二型改 後期生産機上面（部分図）

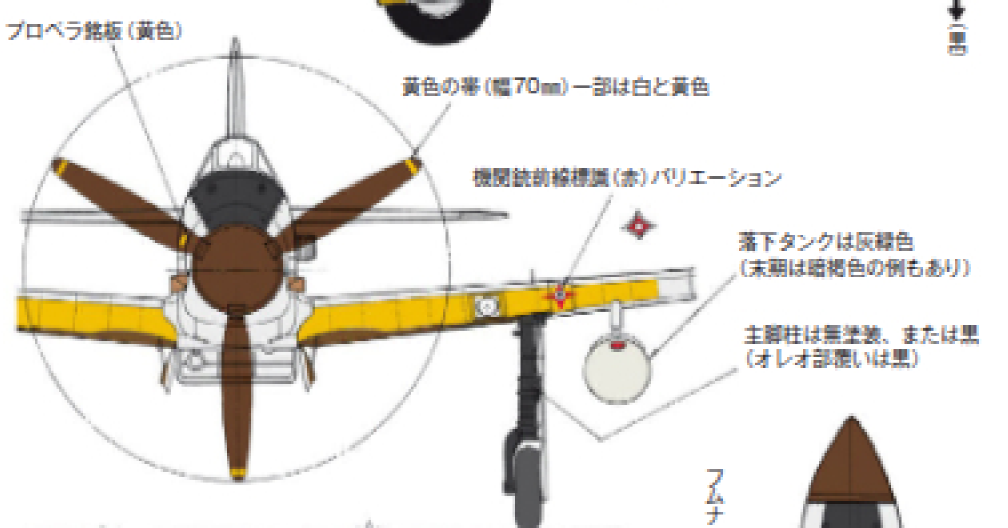


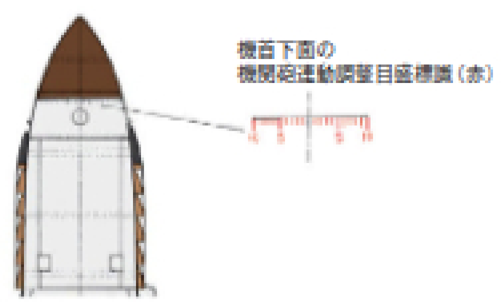
PAINT SCHEME of KI 61 川崎 三式戦闘機「飛燕」(キ61)の塗装とマーキング

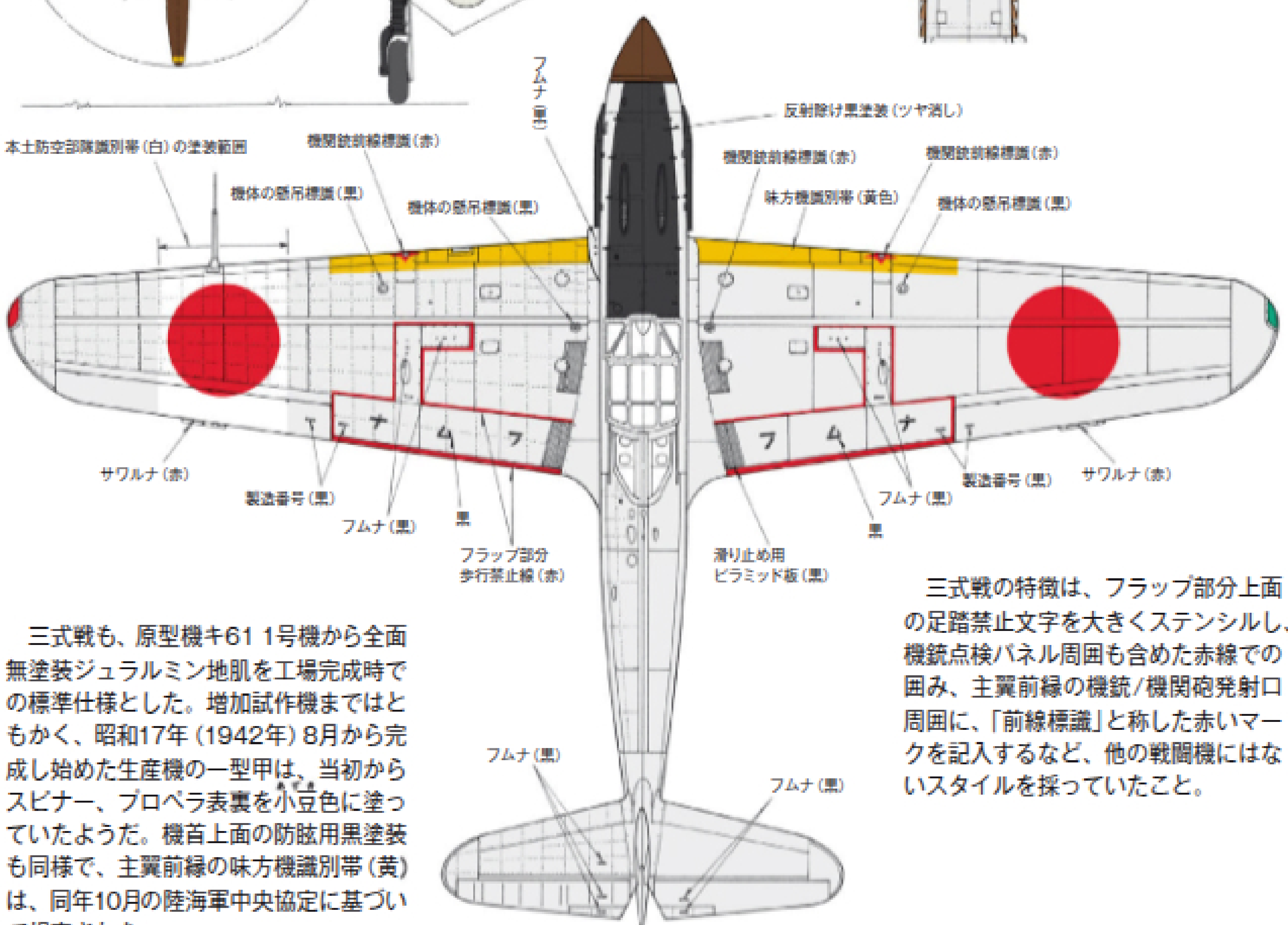
図・解説：野原 茂

■全面無塗装ジュラルミン地肌仕様機で示す基本マーキング、ステンシル









三式戦も、原型機キ61 1号機から全面無塗装ジュラルミン地肌を工場完成時での標準仕様とした。増加試作機まではともかく、昭和17年（1942年）8月から完成し始めた生産機の一型甲は、当初からスピナー、プロペラ表裏を小豆色に塗っていたようだ。機首上面の防眩用黒塗装も同様で、主翼前縁の味方機識別帯（黄）は、同年10月の陸海軍中央協定に基づいて規定された。

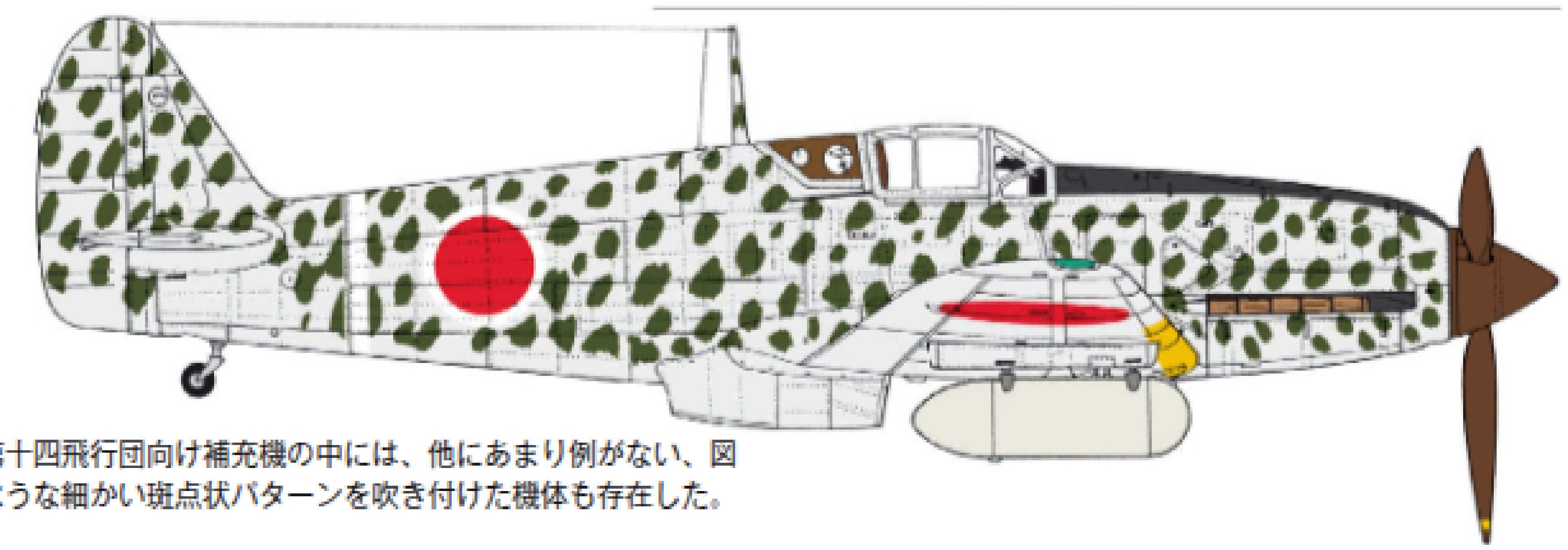
三式戦の特徴は、フラップ部分上面の足踏禁止文字を大きくステンシルし、機銃点検パネル周囲も含めた赤線での囲み、主翼前縁の機銃/機関砲発射口周囲に、「前線標識」と称した赤いマークを記入するなど、他の戦闘機にはないスタイルを採っていたこと。

■一型甲 飛行第六十八戦隊第二中隊 昭和19年4月 ニューギニア島/ホランジア



三式戦最初の配備部隊となった、第十四飛行団を構成する姉妹隊の飛行第六十八、七十八戦隊は、ソロモン諸島、次いでニューギニア島方面に展開したので、上面に暗緑色の各種パターンを吹き付けた。上図は、比較的に多くに見られた蛇行パターンの例。

■一型乙 第十四飛行団への補充機 昭和18年 三重県/明野



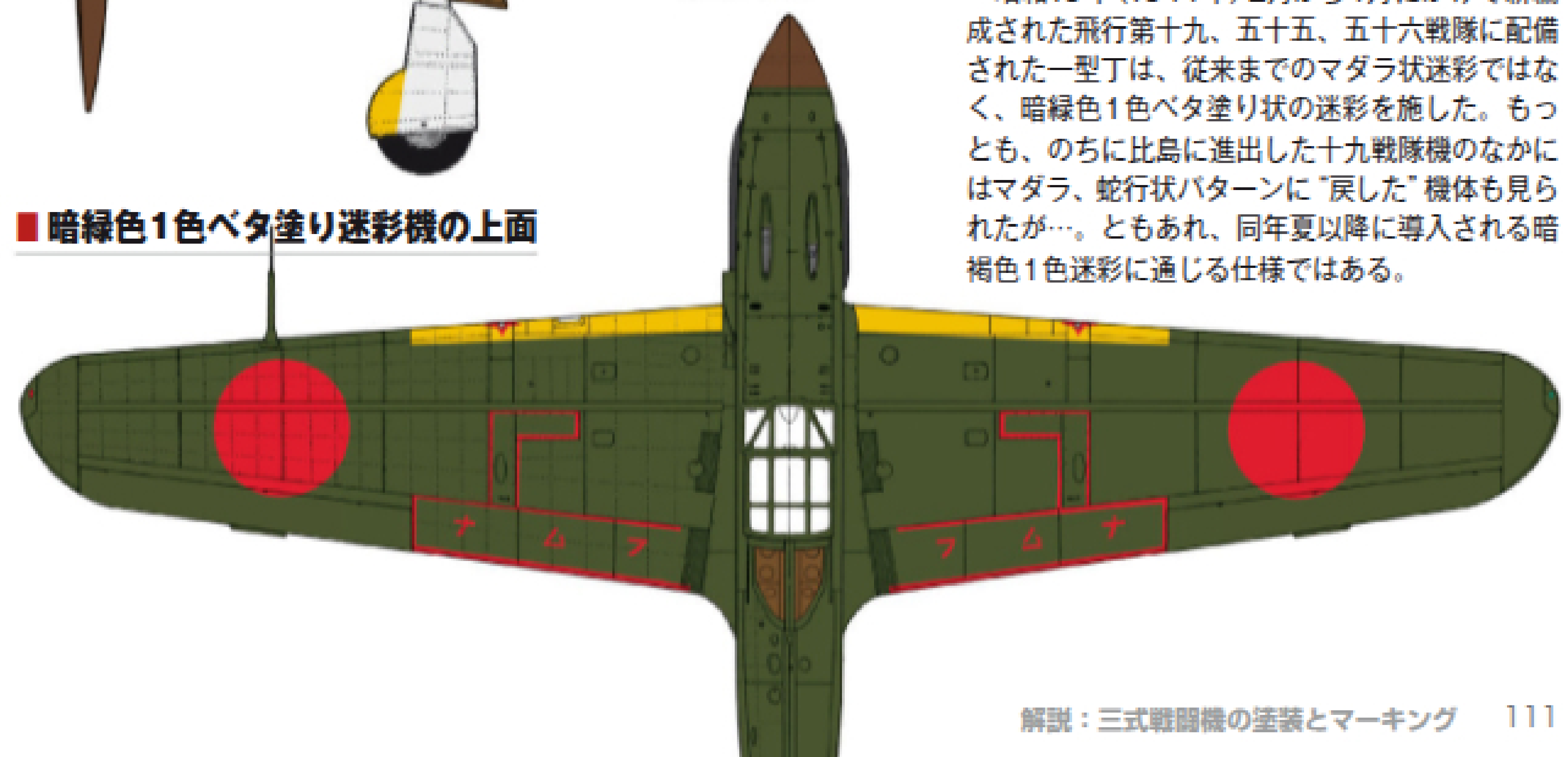
第十四飛行団向け補充機の中には、他にあまり例がない、図のような細かい斑点状パターンを吹き付けた機体も存在した。

■一型丁 飛行第十九戦隊第一中隊 昭和19年8月 比島/アンヘレス



昭和19年（1944年）2月から4月にかけて新編成された飛行第十九、五十五、五十六戦隊に配備された一型丁は、従来までのマダラ状迷彩ではなく、暗緑色1色ベタ塗り状の迷彩を施した。もっとも、のちに比島に進出した十九戦隊機のなかにはマダラ、蛇行状パターンに"戻した"機体も見られたが…。ともあれ、同年夏以降に導入される暗褐色1色迷彩に通じる仕様ではある。

■暗緑色1色ベタ塗り迷彩機の上面



中島が集大成として開発した万能型の傑作機



■ハセガワ1/48 中島 キ84-I 四式戦闘機 疾風
製作・本文：長坂 豊

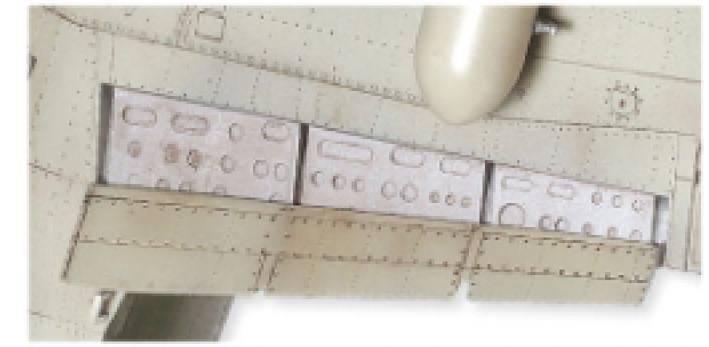
■HASEGAWA 1:48 scale kit
NAKAJIMA Ki84-II TYPE 4 Fighter HAYATE〔FRANK〕
Built by NAGASAKA Yutaka

NAKAJIMA KI 84-I TYPE 4 FIGHTER FRANK

四式戦闘機

大戦時の世界の戦闘機は著しい性能向上を見せたが、その主因は出力の向上だった。
開戦当初は軒並み1,000馬力級であったが、1,500馬力級、2,000馬力級へと発展を遂げ、
続々と登場する新型機が、低出力エンジンを積む旧式機を一気に陳腐化させていったのである。
我が国も遅ればせながら2,000馬力級の空冷エンジン"誉"を開発し、四式戦闘機"疾風"に搭載。
大出力エンジンを軽量コンパクトな機体に載せる設計によって、適度な速力と格闘性能を両立させ、
それでいて火力や防弾性、そして量産性をも考慮した、当時の状況下における最良の戦闘機とも評価されている。
本項では適度なパーツ数と密度の高いモールドにより、モデラーの間でも評価の高いハセガワ1/48キットを製作。
ニードルを使って無数のリベットを追加表現する工作を施し、より模型映えする外鈑の質感を表現してみた。





▲キットはフラップが下がった状態を標準としている。中島が開発した戦闘機は後方にスライドしながら下がるファウラーフラップを多用しており、上から見ても下から見てもメカニカルな魅力に溢れ、模型映えする。



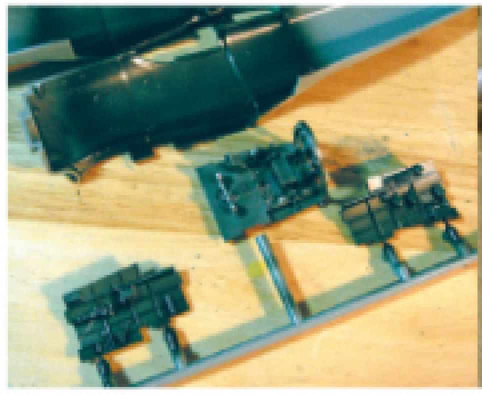
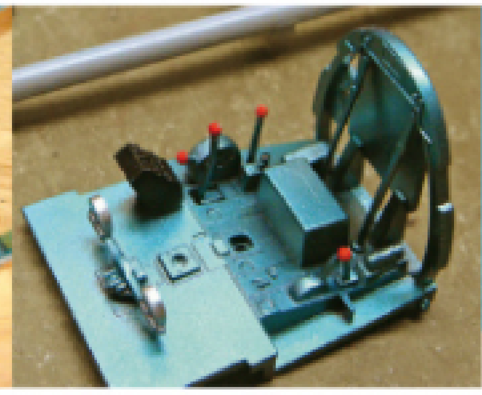
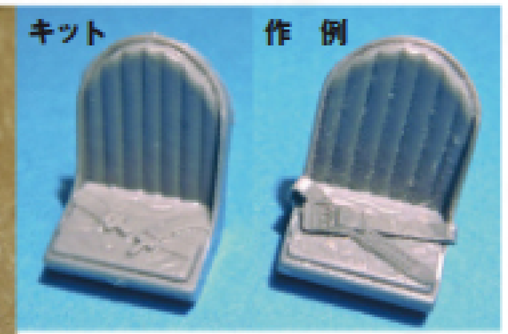
About HASEGAWA 1:48 scale Ki 84-I



◀ハセガワ1/48
『中島 キ84-I 四式戦闘機 疾風』
（発売中／品番JT67／2,400円＋税）
1999年初出で、同社の1/48日本軍機においては、比較的後発の製品。全体的にハセガワスタンダードと言える構成だが、蝶型フラップを下げた状態で組めるなど、新しい試みが話題となった。また、機体下面のダズファスナーを立体感あるモールドで表現するなど、模型的な面白さが所々に見られ、評価が高いキットである。



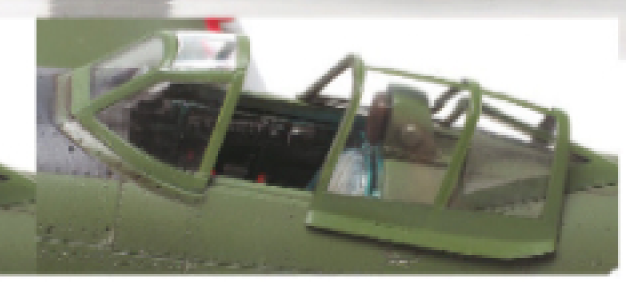
※ダズファスナー…底に留め具が付属したネジで、緩ませても外れ落ちない。頻繁に開閉するハッチに用いると、整備の効率が良くなる

▲キットのコクピットはフロアと内壁が別パーツ化された、近年の標準的な構成。完成後はコクピットが暗くて内部が見えなくなりがちなので、作例では青竹色が明るめに発色するよう、銀色の上に塗り重ねた。
▼座席はキットのままでも良い出来だが、ベルトは別売品に置き換えた。








▲キャノピーは精度が高いので、接着せずに載せるだけとした。キャノピーの底の左右は実機も袴のように広がっているが、その面が広すぎるようにも見える。腕に自信があれば加工すると効果的な差別化を図れるだろう。
◀クッションやシートベルトにはウォッシングを実施。これだけでも相当に精密感が増す。

■はじめに

四式戦闘機"疾風"は、日本軍機としては重厚感のあるスタイルで、それでいて日本機特有のスマートさもある人気機種です。それだけに模型界でも各スケールで傑作キット揃いとなっております。そして、ここまでハズレの少ない機体も珍しいのではないでしょうか。

■キットについて

私が担当させていただくのはハセガワ1/48キットです。約20年前に発売された製品ではありますが、スタイルや細部表現、組み立て易さが高水準で、数ある歴代の1/48日本軍機のなかでも上位に入るキットでしょう。

ハセガワの1/48"疾風"は現在でも定番商品として発売中です。入手が容易なことも重要ですが、アフターサービスを利用できるのも無視できません。製作時のパーツやデカールの紛失、破損はたまに起こるものですが、それが国内の模型メーカーの定番商品ならば、実費による部品請求に対応してくれることが多く、安心なのです。

キットのパーツ段階の第一印象は、繊細で美しいスジ彫り、微かな段差が表現された一部のパネル、機体下面に多数あるダズファスナーなどの見栄えが、非常に良いことです。搭乗員フィギュアは入っていませんが、その代わりなのでしょう、座席にはシートベルトのモールドが施されています。こういった心遣いが嬉しいのですよ。

また、このキットではフラップが下がった状態を再現できます。駐機状態でも動きが生まれ、実に魅力的です。但し閉じた状態との選択式ではありませんのでご注意を。

作例ではキットの素性を見ていただきたく、追加工作を最小限に止めてのストレート組みとし、最近流行りの"インスタ映え"するハードなウェザリングも避けました。

その代わりではありませんが、今回はリベットを追加しました。ハセガワ製品らしい気品あるタッチを損なわずに、少しスパイスを利かせる感覚で、カルコで控えめに打っています。具体的な手順は工程写真を見ていただいた方が早いでしょう。大丈夫！理屈じゃあないんです。

■コクピット

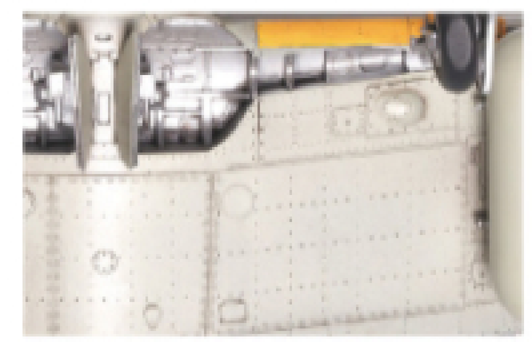
キットはコクピットにやや多めの部品点数を当てており、素組みでも十分に精密感が得られます。

指定色の青竹色は下地の色に発色が左右されますので、銀色を塗ってから上塗りしました。発色がキレイになり、暗くなりがちな完成後の状態でも存在感を放ちます。

座席にモールドされたシートベルトは、そのままでも十分な出来ですが、作例はモールドを削り落し、編集より支給されたファインモールド別売プラ製シートベルト（品番NC3）を付与してみました。

計器盤と配電盤用のデカールは、面全体をプリントしたものと、メーター類のみをプリントしたものの、2種類から選べます。それぞれの表面はモールドが施されていますので、面全体に貼るならば市販のデカール軟化剤を根気強く使って馴染ませる必要があります（こだわりがなければ、モールドを削ってから貼るのが最も早いです）。今回はデカールは使わず、計器などを塗り分けました。

また、作例では面相筆でクリアー塗料を計器部に点状に落とし、メーター表面のガラスを表現しました。クリアー塗料が表面張力によってメーターのモールドよりも盛り上がる程度としてから自然乾燥させると、ガラスのような雰囲気に仕上がります。メーター部にデカールを貼っている場合は、水性塗料のクリアーを使うと、デカールが溶けるなどのリスクを軽減できるでしょう。



◀脚庫周りは主輪カバーのアームも再現され、雰囲気が良い。主翼下面の中央部分は燃料タンクの開閉ハッチも兼ねており、ダズファスナーがモールド表現されている。



◀中島製機のファウラーフラップは蝶型フラップと呼ばれ、中間位置に下げることで空戦時の旋回性能を高める機能もあった。キットでは離着時のフルに下げた状態を再現。



◀胴体左側面の日の丸の内側には、作業点検ハッチがモールドされている。ただのスジ彫りではなく微かな段差が設けられており、より開閉ハッチらしく見えるから不思議だ。

※ファウラーフラップ…フラップは離着陸時などの揚力を高めるもので、ファウラー式は後方にスライドしつつ下がる構造を持つタイプを指す





■組み立て

コクピットフロアは、胴体左右の内側にモールドされたダボ穴に、挟むように設置する構造です。このダボ穴の下半分を削り取っておくと、胴体左右の接着後にフロアを下から取り付けることができます。

全体のスタイルを確認したところ、少し主翼の上反角が不足気味に思えました。作例では主翼上面パーツの付け根を少しだけ削り、無理がない範囲の調整をしました。パーツ自体はピッタリ合うので、それくらいが精神衛生上よろしいでしょう。どうしても気になるなら、コクピットフロアが胴体幅を広げている可能性などを確認し、よく擦り合わせてから組むのが近道だと思います。

■その他の部分の組み立て

本キットの主脚と尾脚は、主翼や胴体に予め組み込んでおいたポリキャップに後刺しする構成となっています。塗装後のパーツを接着剤で汚す心配がないのは良いのですが、主脚はガッチリと固定されずに、僅かな遊びが生じる感じです。しっかりと固定したいなら、ポリキャップは最初から使わず、穴を開けたプラブロックなどで軸受けを作り、主翼内に組み込んでおくと良いでしょう。

なお、主脚には省略されているブレーキパイプをソフトワイヤーを使って追加してみました。

尾脚はポリキャップ接続のままで問題はありませんが、尾脚カバーの接着後では刺し込めなくなるので、あまりポリキャップにこだわる意味はないかもしれません。

エンジンは前列のみの立体化ですが、実物でもシリンダーが太くて後列はほぼ見えないので、これで十分です。より目立つ減速機周りは細かくできています。作例ではプラグコードをソフトワイヤーで表現しました。

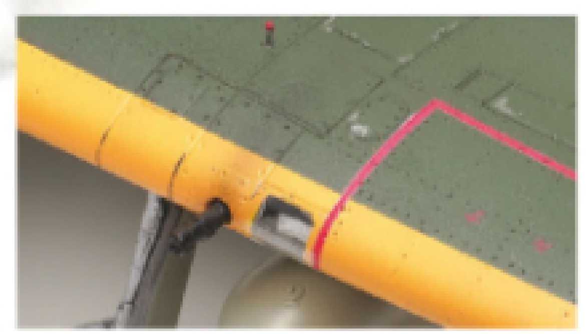
ピトー管は、真鍮パイプと真鍮線の組み合わせで製作。アンテナ柱は真鍮線を叩いた後に、削り出して整形したものに交換しています。これらはキットのパーツも十分にシャープなのですが、破損防止の意図で替えました。

着陸灯カバーは透明パーツが用意されていますが、小さく切ったセロハンテープで代用しています。

■塗装とマーキング

今回は説明書における塗装例2の、上面 中島系濃緑色、下面 灰緑色の、常陸教導飛行師団機としました。皆さんの製作時の参考になればと、塗料は指定色（GSIクレオスのMr.カラー）を、調合なしに、そのまま使用しています。但し日の丸と主翼前縁の味方機識別帯は、デカールを使用せずに塗装としました。

なお、戦中に機体の整備に従事されていた方からお聞きした話では、日本軍機の日の丸は、僅かな塗装剥がれも見逃さずに、優先的に補修を行なったそうです。戦中の我が国にとっては、それほどまでに日の丸は特別な存在だったのでしょう。なので、私は日の丸への汚しや塗料の剥がれの表現は、極力控えるようにしています。戦中の実用機の写真を見ても、迷彩色の塗料剥がれが激しい機体でも、日の丸だけはキレイなことがほとんどです。



▲左翼前縁の着陸灯カバーは、キットのクリアーパーツは使わず、セロファンテープで代用。薄くてシャープな印象に仕上がる。



▲製作中の誉エンジン。電線集束管（パーツL23）から、前後列のシリンダーにプラグコードが伸びる雰囲気をイメージしよう。



▲日の丸は塗装仕上げとした。エルロンの作動ロッドの部分にデカールを馴染ませるのが面倒だったのと、リベットを埋めたくないのが理由。





▲空中線は垂直尾翼の上端と、水平尾翼に枝分かれする様を再現した。

◀作例では、下地に黒を塗ってから機体色をエアブラシで塗り重ねる、いわゆる"黒立ち上げ"を実施。但しシャドウを強調するためではなく、迷彩色をしっかり発色させ、軽い印象になるのを防ぐのが主な目的だ。

※空中線…アンテナの日本語名。飛行機模型においては、主にロープ状に張られた無線アンテナを指す。複葉機の翼間の補強策は張り線などと呼ぶ

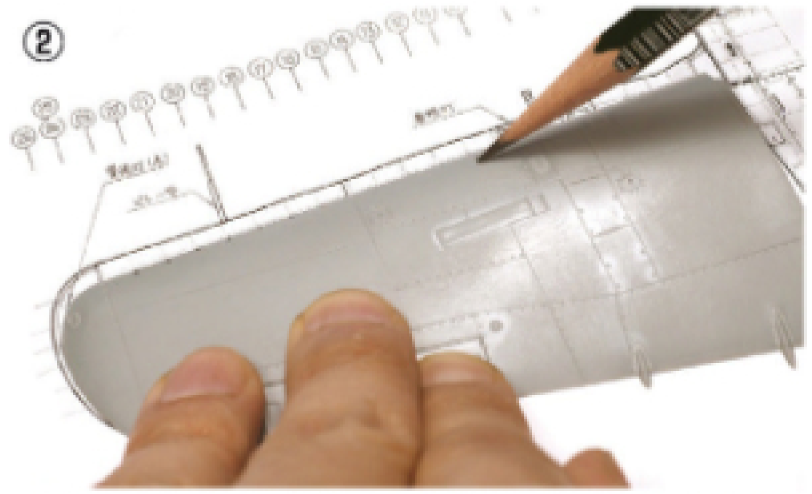
失敗しにくいリベット打ち技術をマスターしよう！

パーツの表面に無数の窪みを設けて、リベットを表現する…いわゆるリベット打ちは、完成品の精密感を一気に高める効果がある。実に手間暇がかかる工作だが、組み立てが容易な良質なキットを手にして、一度は挑戦してみたいと思う方も少なくないであろう。ただ、いざ実践するとなると、ラインをどう揃えるのか、どんな工具を使うのか、合わせめ処理で消えた箇所の再生はどうするのか、悩みは尽きないものだ。本項では、そんな悩みを解消するべく、リベット打ちのコツと流れを解説。なお、リベット打ちの工具は尖った歯車を転がるリベットルーラーと、針状のカルコを用いるケースがあるが、今回はカルコを用いた例を紹介する。

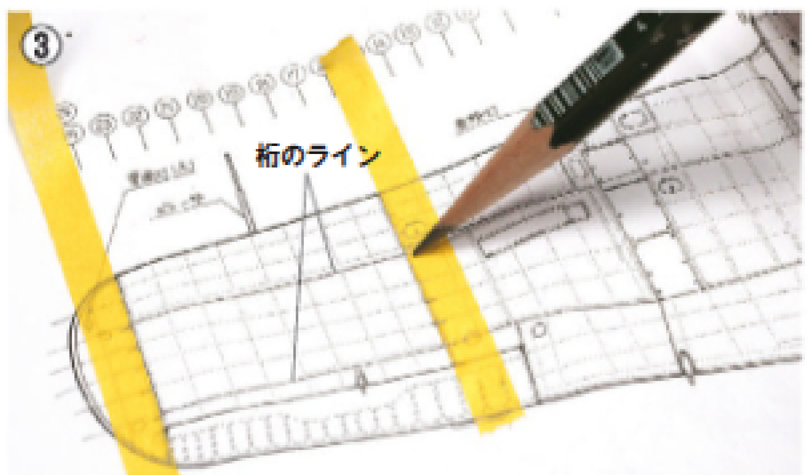




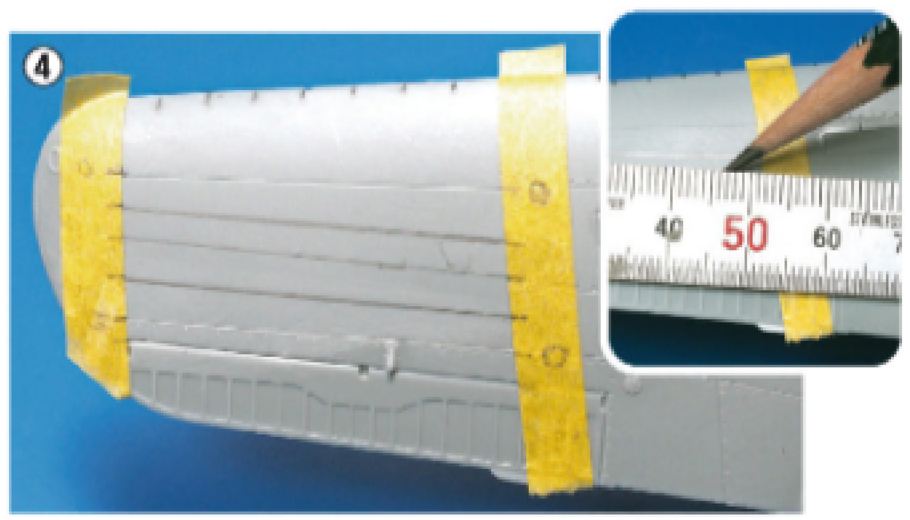
▲多くの場合、リベット打ちはパーツを組む前に行ないます。まずは下準備として、パーツの表面を600番程度のヤスリで軽く研磨。表面がツルツルだと作業がしにくいのです。



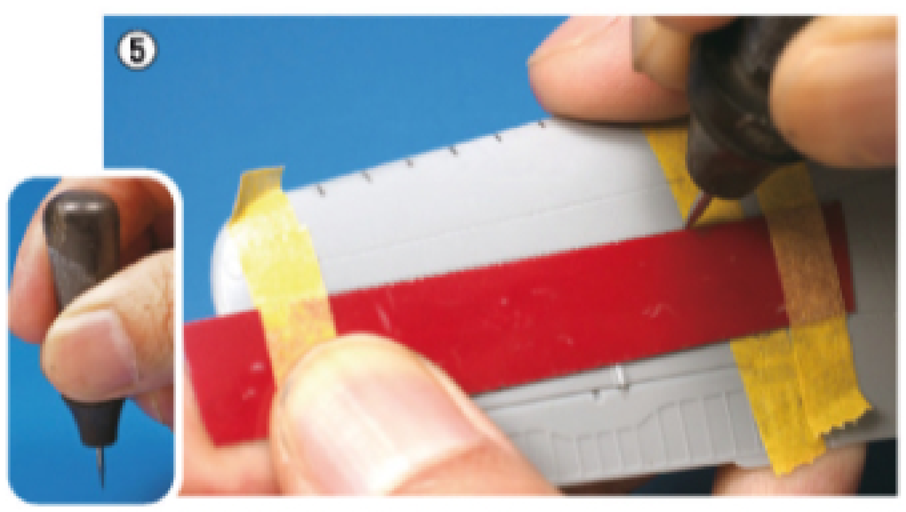
▲リベット打ちには、リベットラインを記した図面が必要です。資料本などを購入し、1/48サイズにコピーしましょう。そして主翼前縁に、リベットラインの位置を鉛筆で記します。



▲今度は図面にマスキングテープを貼り、桁と並行に引かれたリベットラインの位置を、記していきます。この際に、桁の位置を示す印には、〇印を書いておくと便利です。



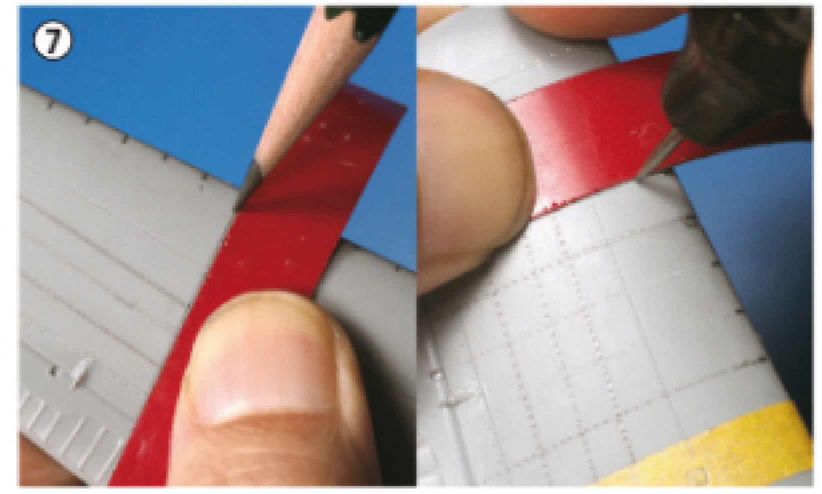
▲テープを主翼のパーツに貼り写します。スジ彫り表現の桁に〇印の位置を合わると簡単です。そして定規を当て、左右の印がつながるように、リベットラインを鉛筆で記入します。



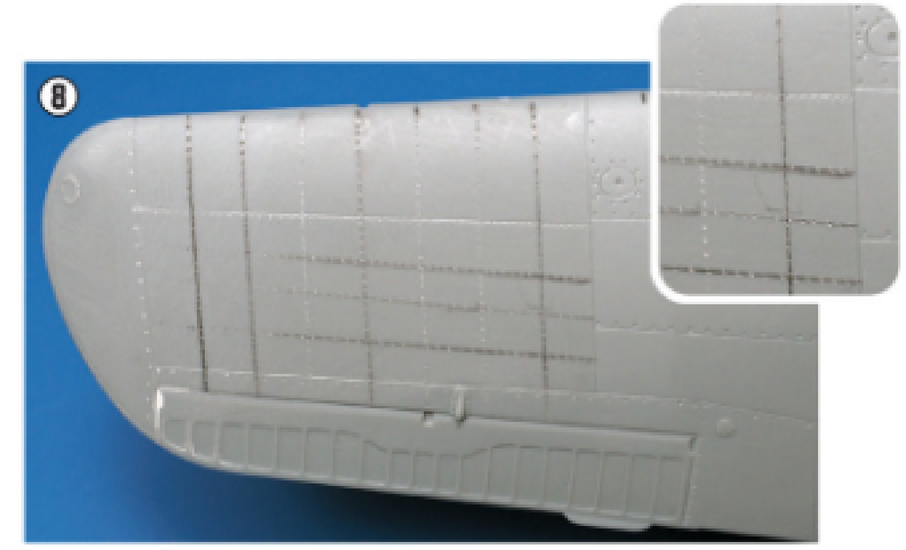
▲鉛筆で記した線にダイモテープを当てて、カルコを押し当ててリベット打ち。ダイモテープは裏がシール状の硬いプラ素材ですが、マスキングテープの仮止めでも大丈夫です。



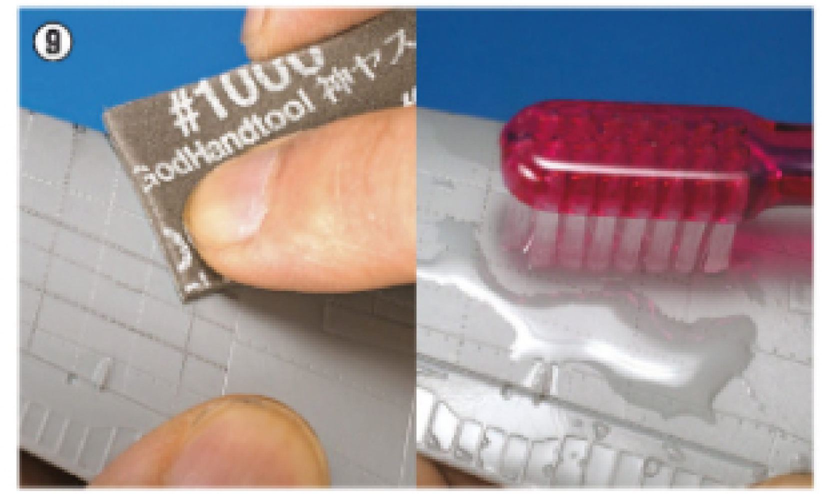
▲桁と並行なリベットを打ち終わった状態。等間隔に、同じくらいの力で打つことを意識しますが、厳密さを求めるのは限度があるので、ボンボンとリズミカルに打ちましょう。



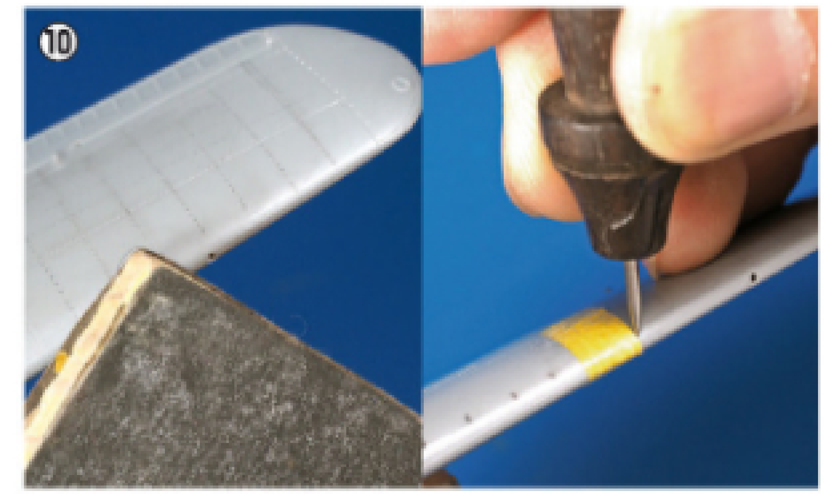
▲続いて、主翼前縁の印を参考にダイモテープを当て、弦長方向にリベットを打ちます。2～4本おきで構わないので、事前に鉛筆で線を引いておくと、並行に打ち易くなります。



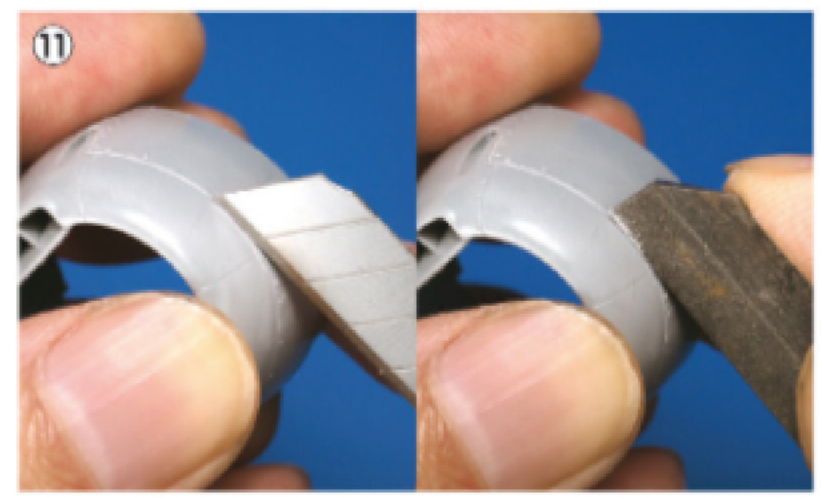
▲翼端と前縁付近を除く、上面外翼部のリベット打ちが終了。このような工程をセクション毎に繰り返していきます。ちなみにカルコは僅かに先端を甘くするなど、調整しています。



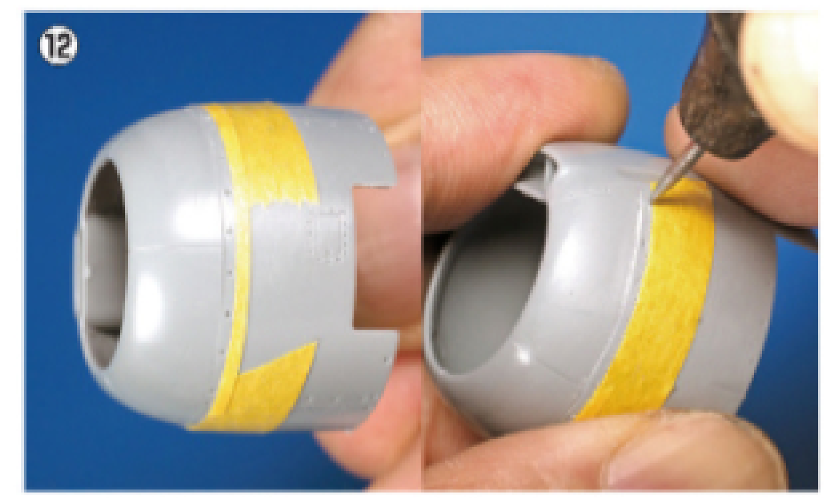
▲カルコを当てた部分は、そのフチが僅かにめくれ上がっているので、1000番～2000番程度のヤスリで切削。削りカスは歯ブラシを押し当て、小ストロークで動かして落とします。



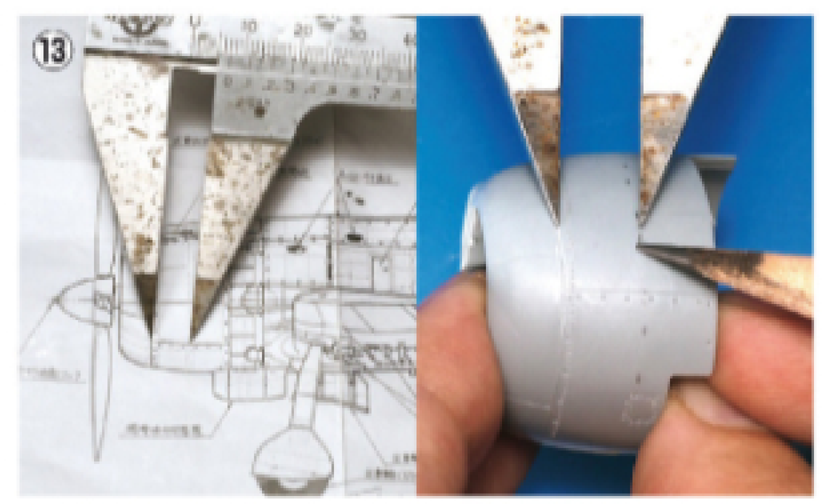
▲リベットを打ち終えたら主翼上下パーツを接着。合わせめを整形したら、既存のリベットラインに合わせて、主翼前縁をまたぐようにテープを貼り、それをガイドに打ち足します。



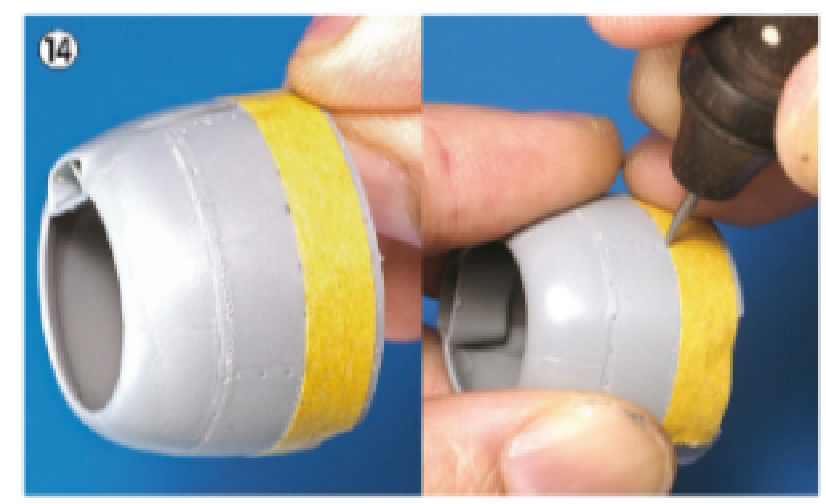
▲続いてカウリングへのリベット打ちです。まず、スジ彫りが浅いので、カッターをスライドさせずに押し当てて、続いて目立てヤスリを押し引きして、深く、クッキリさせておきます。



▲カウリングは三次曲面で構成され、ダイモテープや定規が使えません。曲面の強さに応じて細いテープや太いテープを貼り、それをガイドにして打っていくしかないでしょう。



▲カウリングの中央を通るリベットラインは、図面にノギスを当てて、分割ライン（スジ彫り）との距離を、パーツに点状に書き記すことで、位置決めをしました。



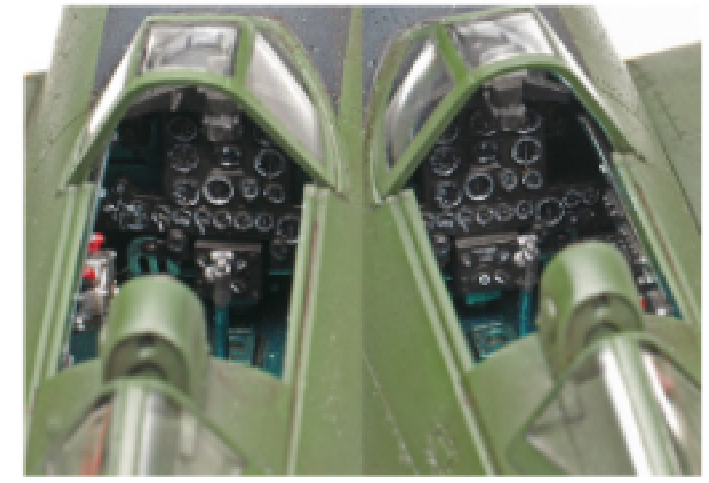
▲書き記した複数の点をつなげるようにマスキングテープを貼ったら、それをガイドにリベットを打っていきました。胴体のリベットもこのような方法で位置決めをしています。

※桁（けた）…飛行機における桁は、翼のメインフレームを意味する。多くの大戦機は2本だが、一式戦は3本、Bf109は1本など、一様ではない





▲下面は説明書どおり灰緑色としたので、追加したリベットが映える。早期に生産された機体は下面が無塗装銀とされるが、作例機が該当するかは不明。



▲計器盤や、右下の配電盤は、クッキリしたモールド仕立て。突起部を明色で筆塗りし、メーター部分に光沢を与えてガラスを表現すると、雰囲気が増す。



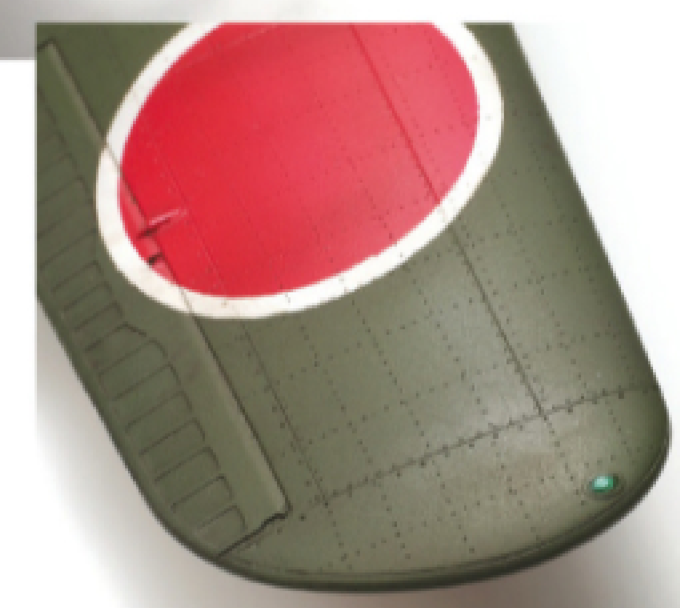
◀キットのカウリングや胴体の前端にはビス（ネジ）が凹モールドにて表現されている。リベットは外鈑をフレームに固定するための鋲だが、整備や点検で取り外す必要がある外鈑は、ビスで固定するのが一般的。また、ビスはリベットより大きく、実機でもより目立っている。作例ではカルコを押し付けてリベットを表現したが、力加減で深さや大きさが変化する。ビスのモールドよりも控えめにすると、より実機の雰囲気に近づくだろう。







▲作例では常陸教導飛行師団機とした。同師団は飛行学生の育成と実戦を並行する部隊として大戦終盤に編成され、外地での戦いや特攻も行なった。



▲キットは翼端灯がクリアー成形で別パーツ化されている。接着面に銀色を塗り、木工用ボンドやエポキシ接着剤などで取り付けると映えるだろう。

SUBTYPES of KI 84 中島 四式戦闘機「疾風」(キ84)のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂

四式戦闘機甲型（キ84甲） 飛行第一〇二戦隊 昭和20年4月 宮崎/都城西

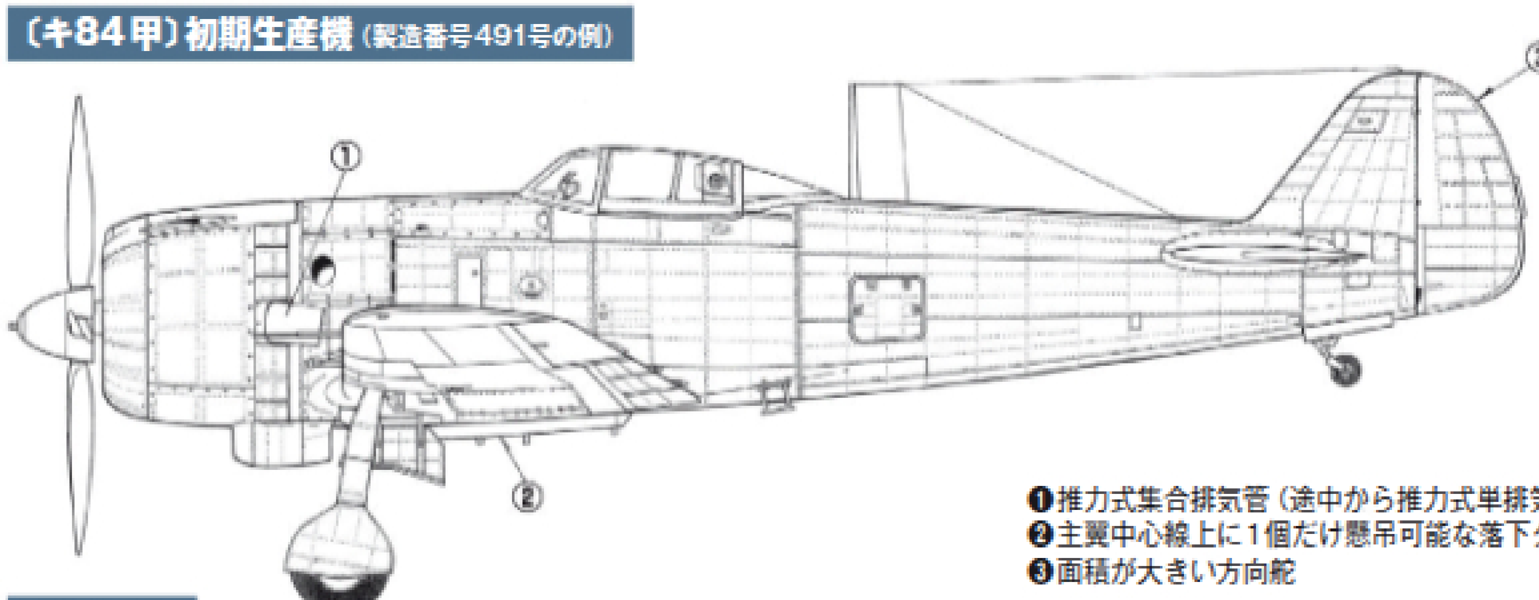


太平洋戦争勃発をうけ、陸軍航空が従来までの「重戦」「軽戦」といったカテゴリーにとらわれず、連合軍側戦闘機を凌駕する強力、且つ高性能の新型単発戦闘機として、中島に試作を命じたのがキ84。2,000hp級の「ハ45」発動機を搭載し、中島がそれまでに培ってきた戦闘機設計技術の全てを注いで完成させた機体であり、"大東亜決戦号"の勇ましいフレーズに象徴されるように、寄せられた期待は絶大だった。

昭和19年(1944年)3月からキ84甲と称する生産型が量産に入ったが、時局を反映し、発動機換装に伴なう大幅な設計変更などを施した二型とかは開発されず、基本型式は1種のみ。射撃兵装の強化を主眼とした乙、丙、丁のサブ・タイプが計画されたものの、総計3,500機余にも達した生産数の大半はキ84甲が占め、同乙が少数、丙、丁は実質的に試作段階で終わった。

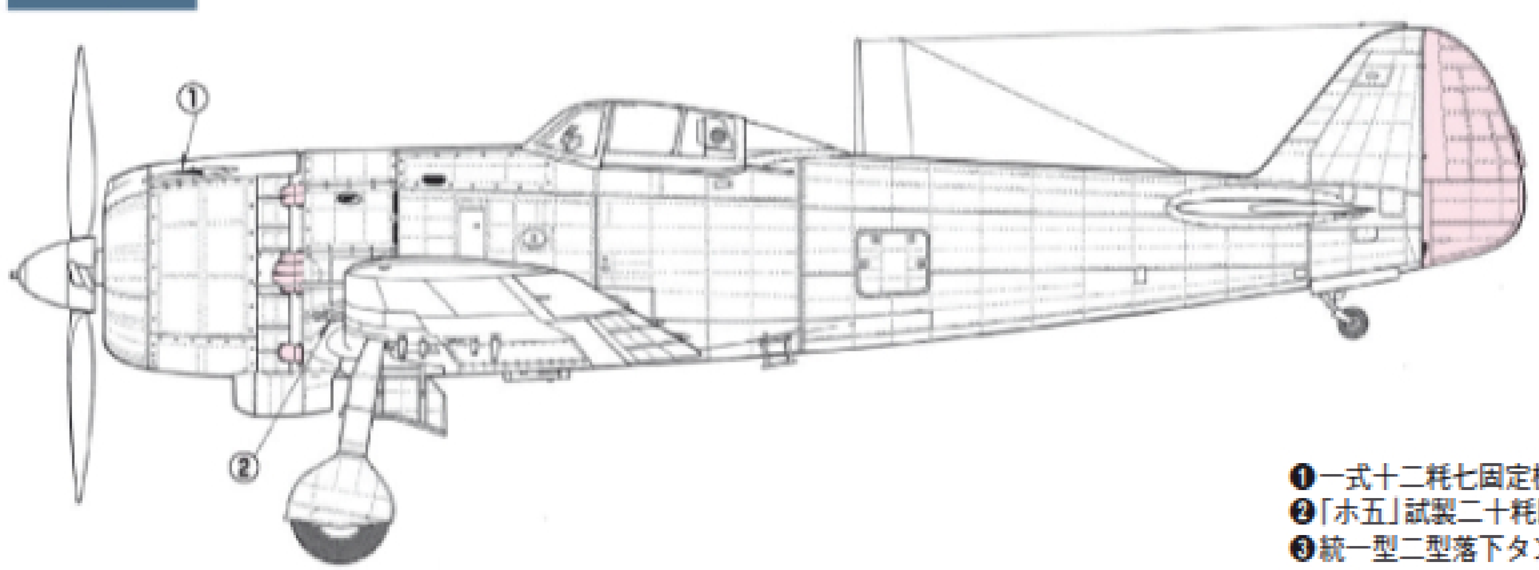
※本項の図面は全て1/72スケールに統一

〔キ84甲〕初期生産機（製造番号491号の例）



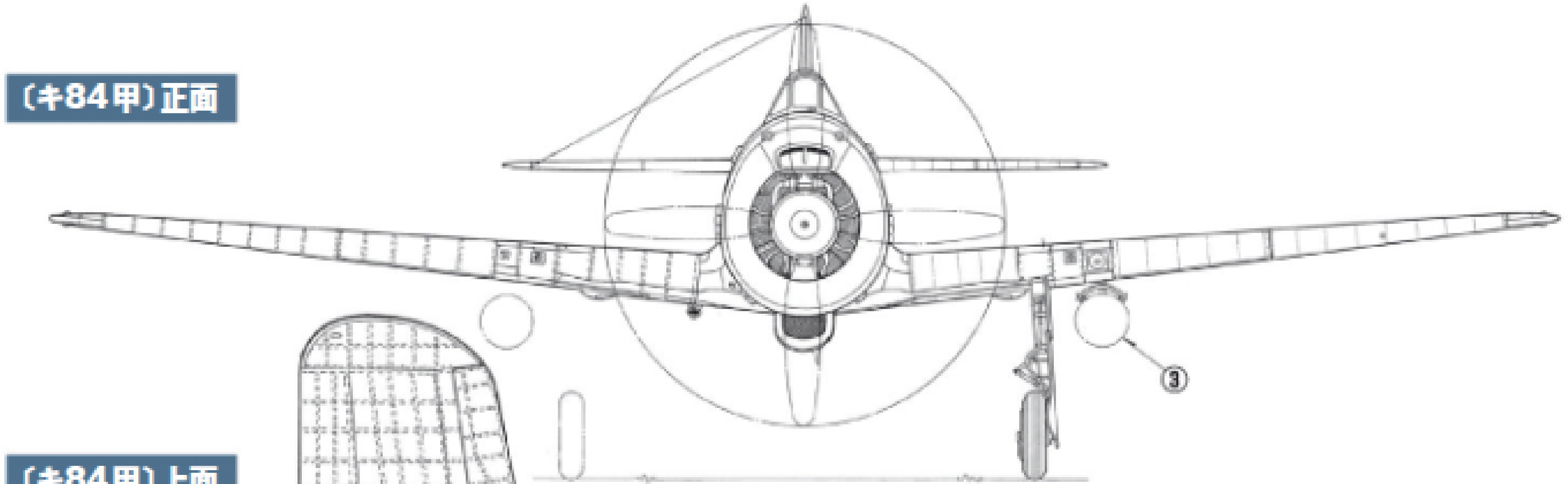
❶推力式集合排気管（途中から推力式単排気管に変更）
❷主翼中心線上に1個だけ懸吊可能な落下タンク懸吊架
❸面積が大きい方向舵

〔キ84甲〕

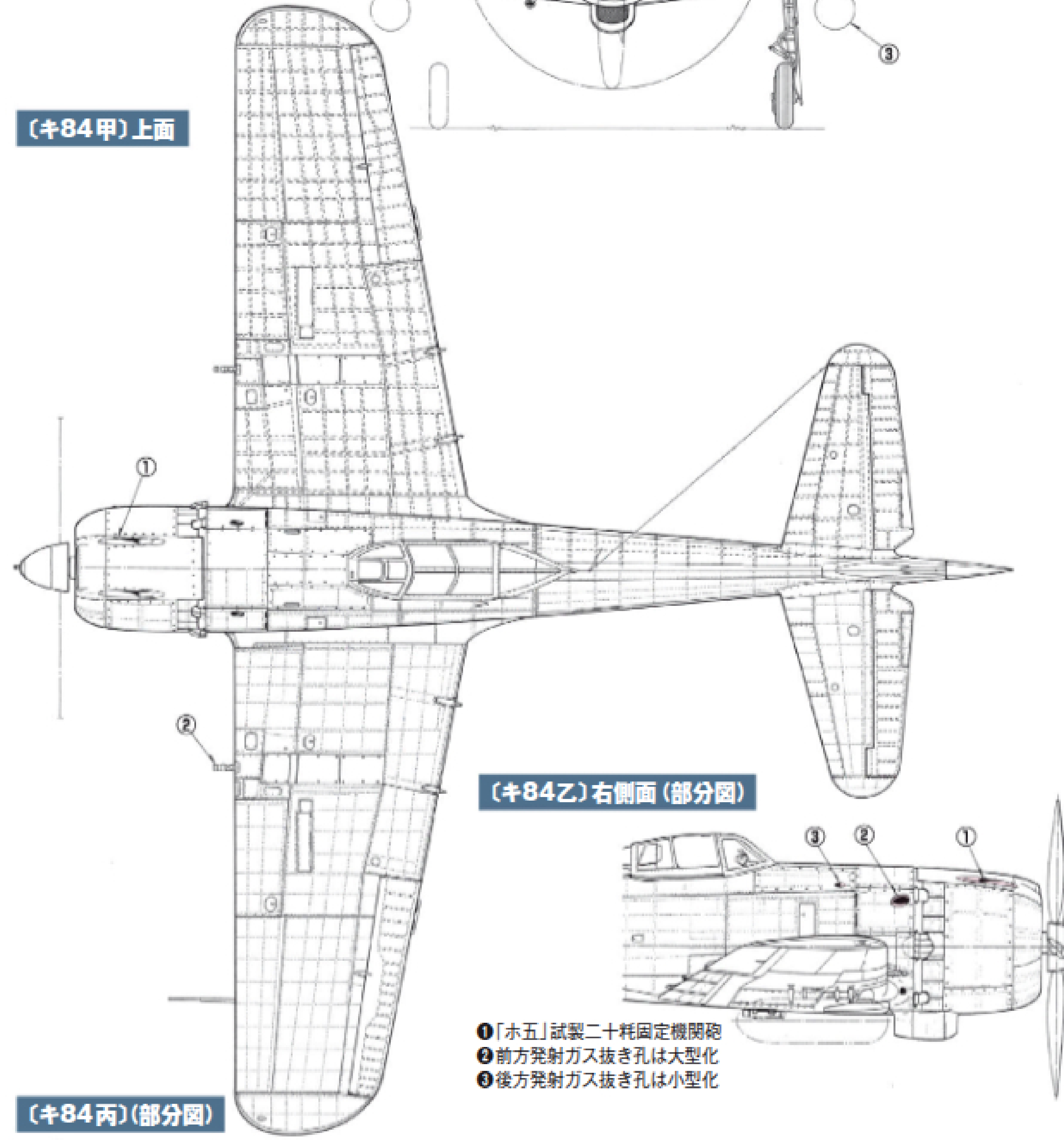


❶一式十二粍七固定機関砲発射口
❷「ホ五」試製二十粍固定機関砲
❸統一型二型落下タンク（200ℓ）

〔キ84甲〕正面



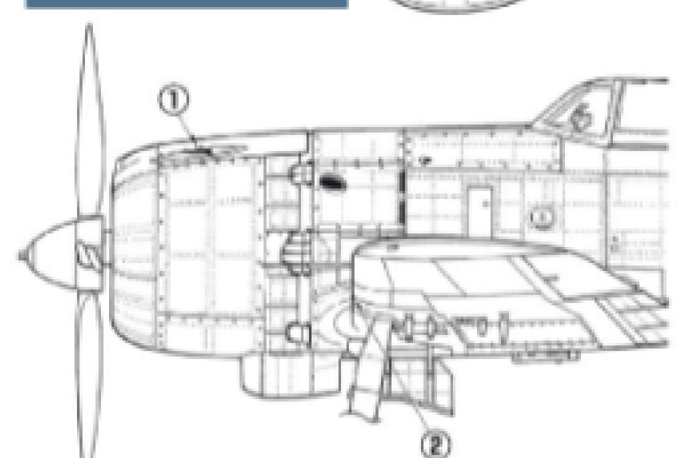
〔キ84甲〕上面



〔キ84乙〕右側面（部分図）

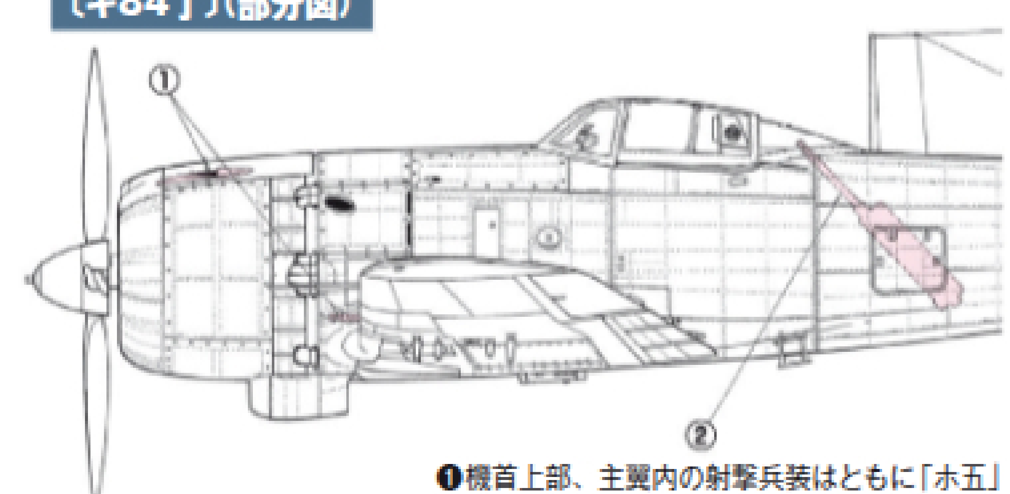
❶「ホ五」試製二十粍固定機関砲
❷前方発射ガス抜き孔は大型化
❸後方発射ガス抜き孔は小型化

〔キ84丙〕（部分図）



❶「ホ五」試製二十粍固定機関砲
❷主翼内武装は未装備。特別装備の場合のみ「ホ一一五-II」試製三十粍固定機関砲を装備

〔キ84丁〕（部分図）



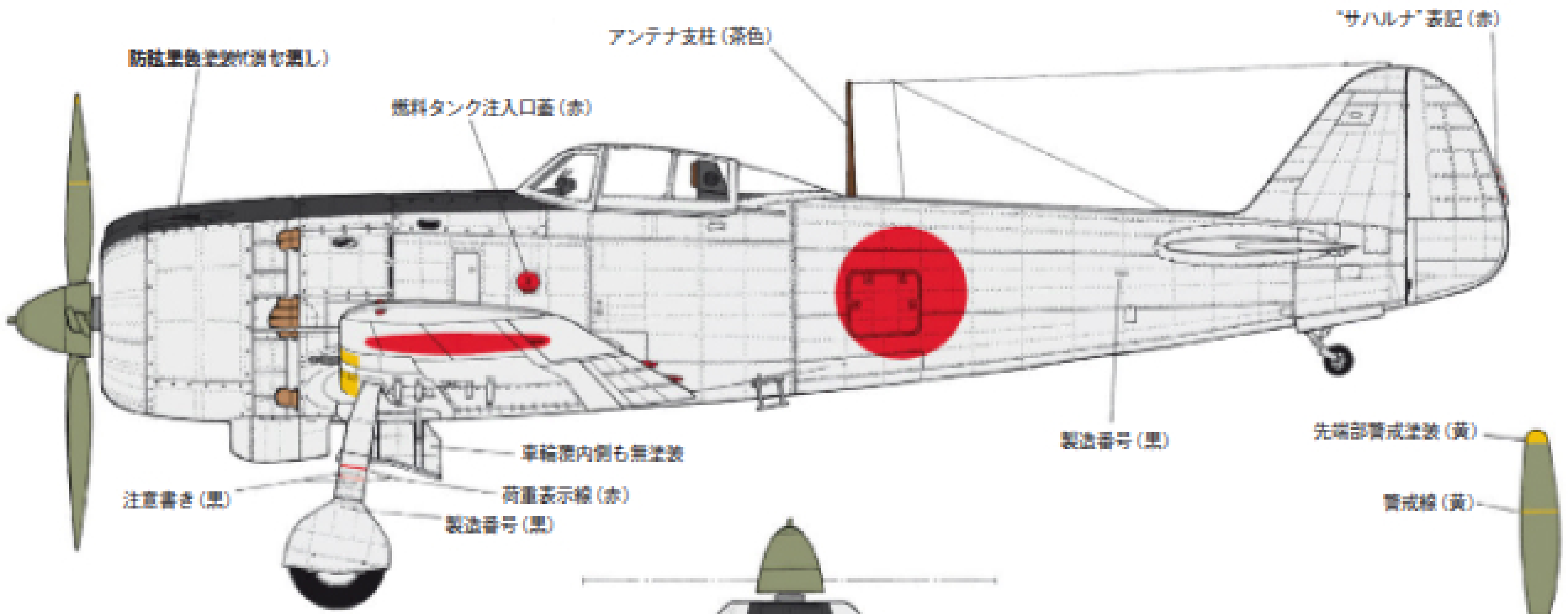
❶機首上部、主翼内の射撃兵装はともに「ホ五」
❷上向砲として「ホ五」1門を追加装備

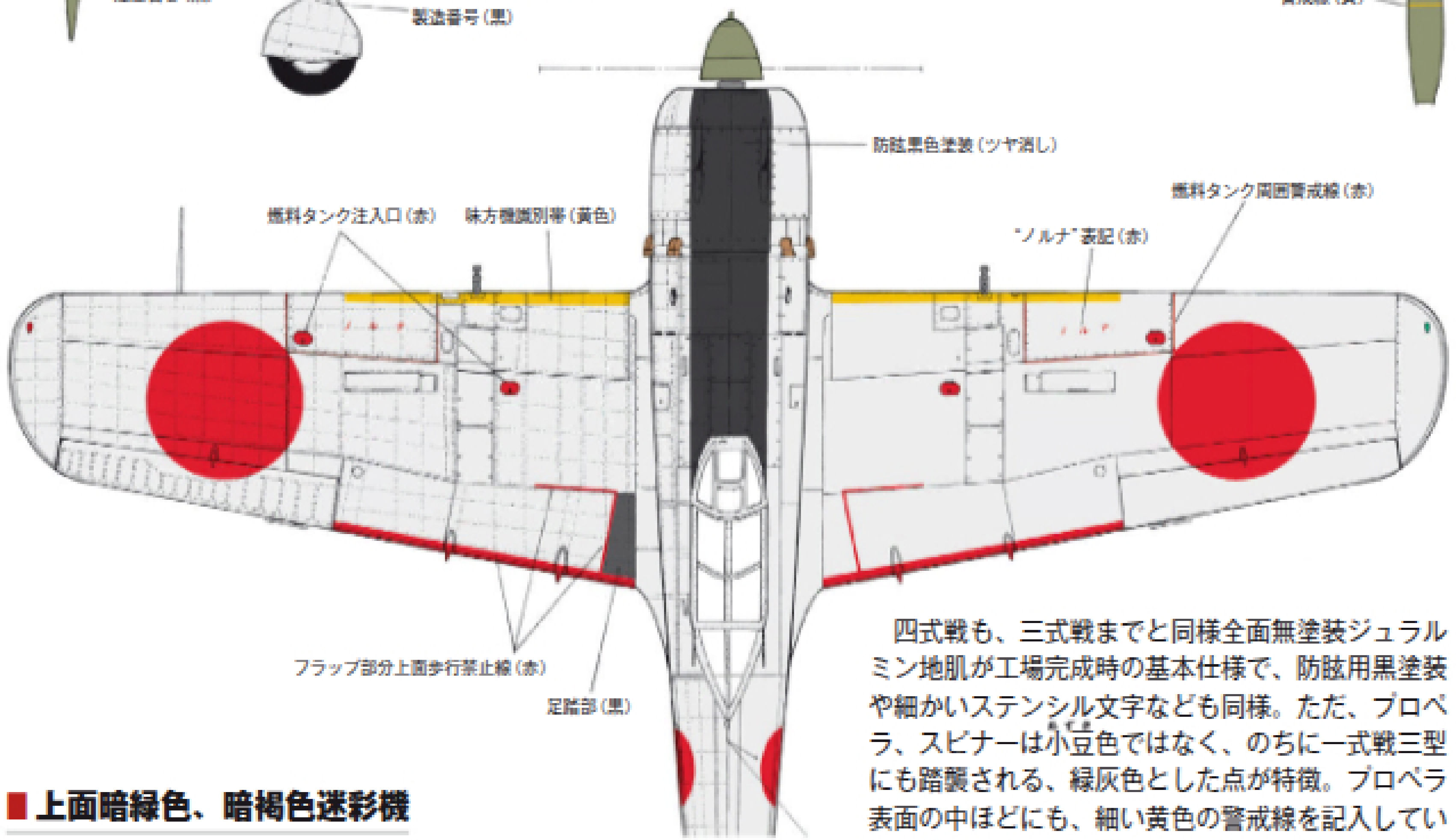
※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

PAINT SCHEME of KI 84 中島 四式戦闘機「疾風」(キ84)の塗装とマーキング

図・解説：野原 茂

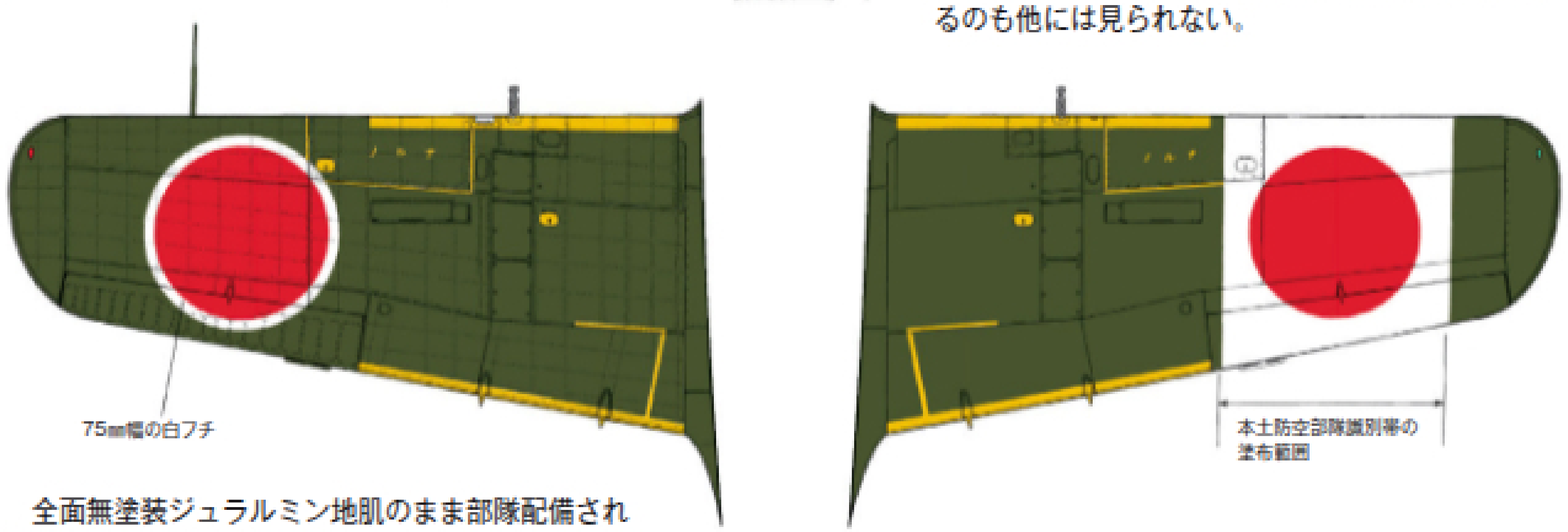
■全面無塗装ジュラルミン地肌仕上げ機で示す基本マーキング、ステンシル基本仕様





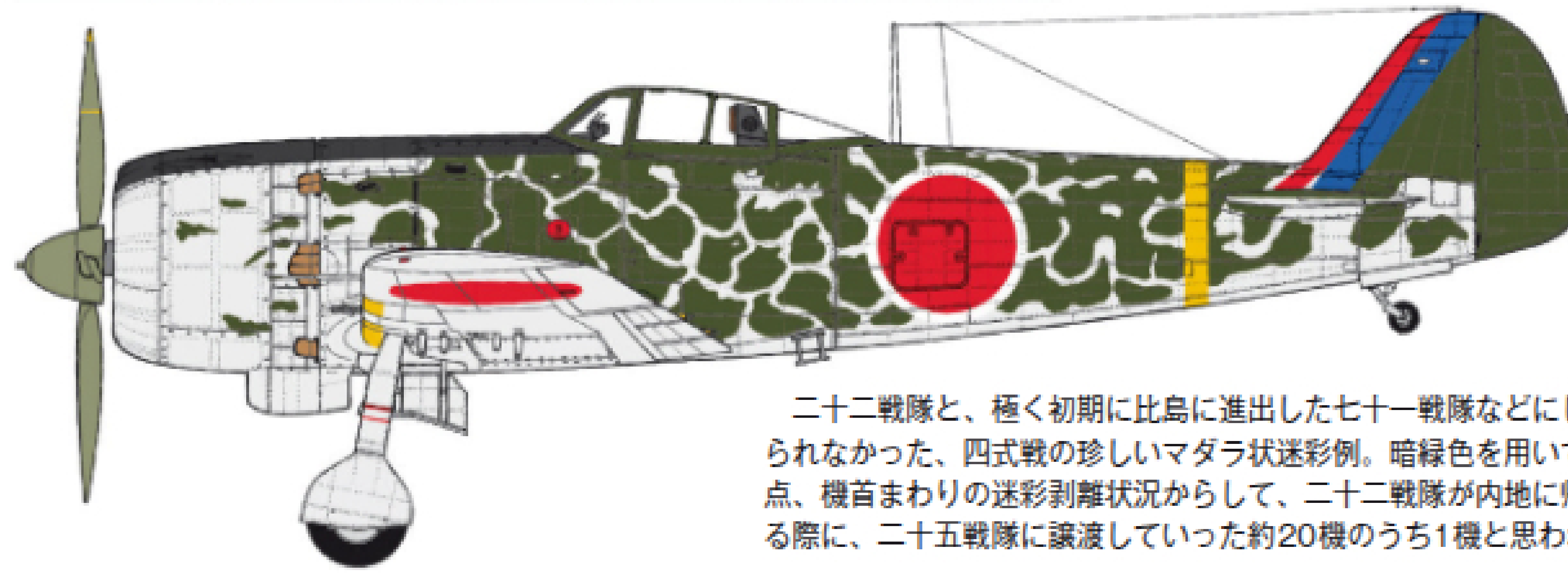
四式戦も、三式戦までと同様全面無塗装ジュラルミン地肌が工場完成時の基本仕様で、防眩用黒塗装や細かいステンシル文字なども同様。ただ、プロペラ、スピナーは小豆色ではなく、のちに一式戦三型にも踏襲される、緑灰色とした点が特徴。プロペラ表面の中ほどにも、細い黄色の警戒線を記入しているのも他には見られない。

■上面暗緑色、暗褐色迷彩機



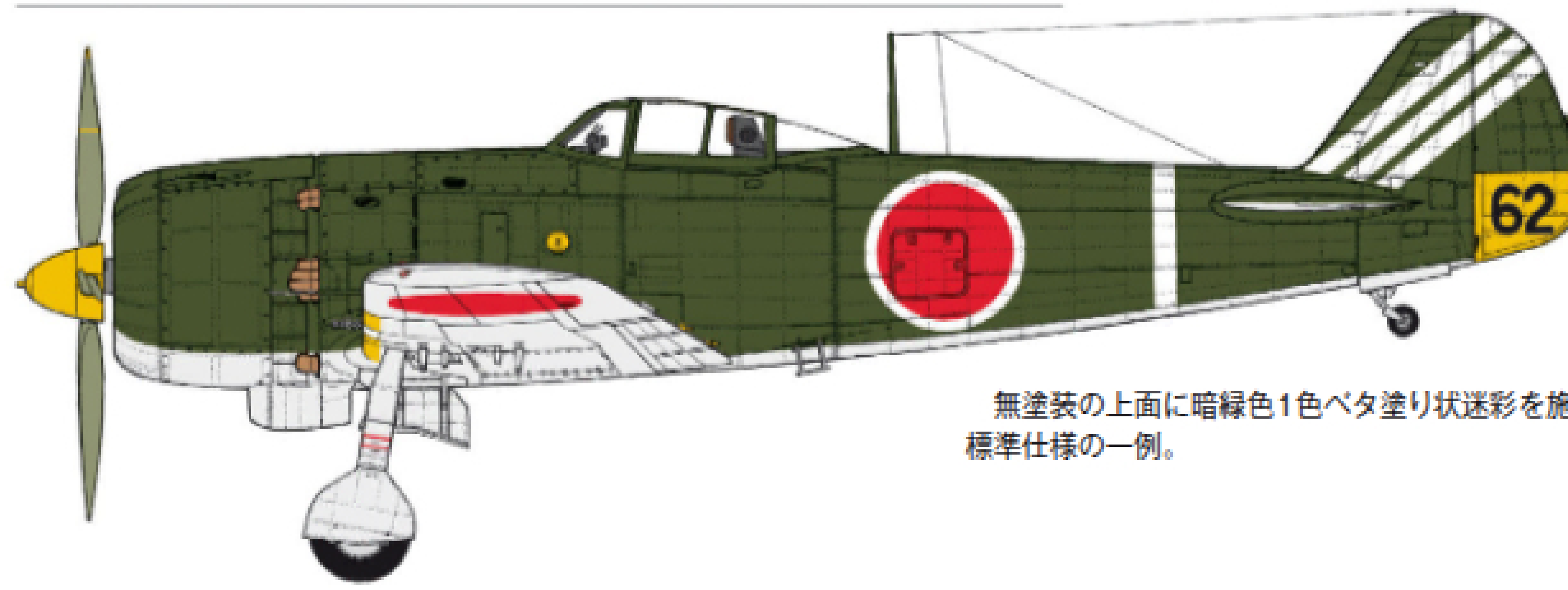
全面無塗装ジュラルミン地肌のまま部隊配備された四式戦も、錬成期間を終了して外地に進出する際は、上面に暗緑色の迷彩を施した。中国大陸で初陣を果たした飛行第二十二戦隊は、当初、暗緑色と茶褐色の2色迷彩を施していたことが、墜落機を調査した連合軍によって記録されているが、昭和19年(1944年)10月、比島に転戦した際には暗緑色、または暗褐色1色ベタ塗りとしていた。こうした迷彩機は上図のごとく、それまで赤で記入したフラップ歩行禁止線、燃料注入口蓋、ステンシルなどは黄色に変更された。

■キ84甲 飛行第二十五戦隊本部？ 昭和20年8月 中国大陸/漢口



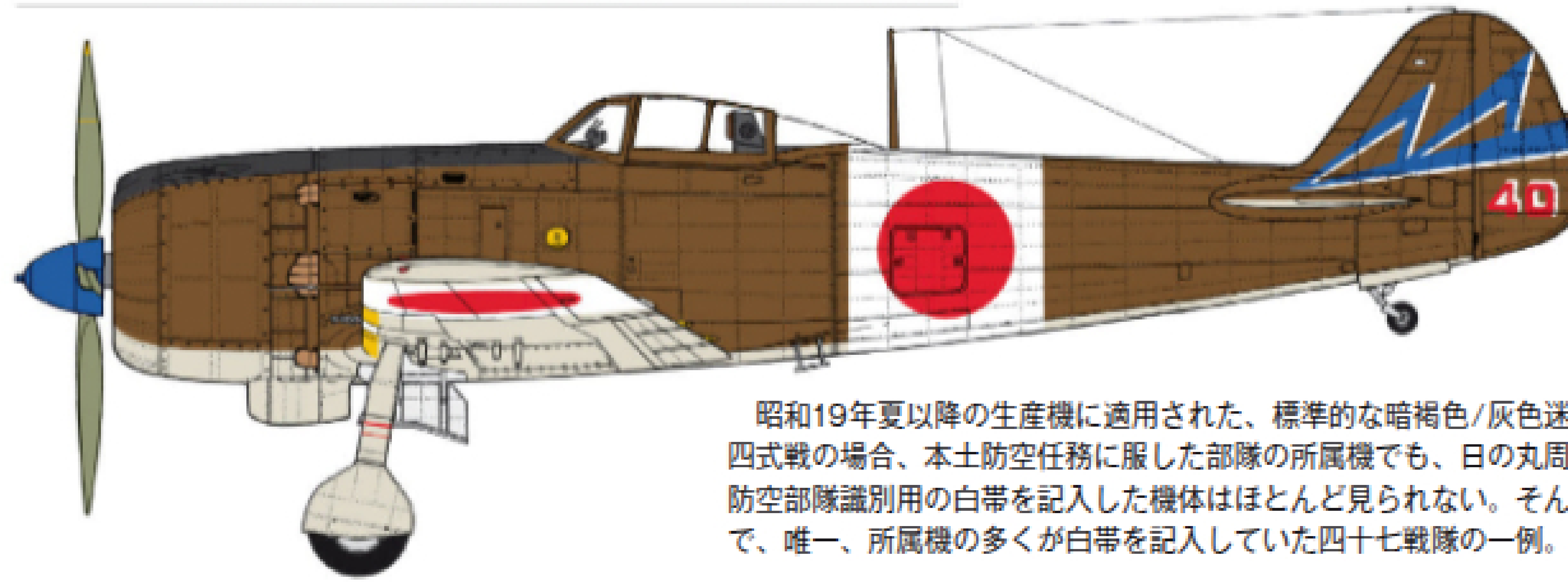
二十二戦隊と、極く初期に比島に進出した七十一戦隊などにしか見られなかった、四式戦の珍しいマダラ状迷彩例。暗緑色を用いている点、機首まわりの迷彩剥離状況からして、二十二戦隊が内地に帰還する際に、二十五戦隊に譲渡していった約20機のうち1機と思われる。

■キ84甲 飛行第七十三戦隊第一中隊 昭和19年10月 埼玉県/所沢



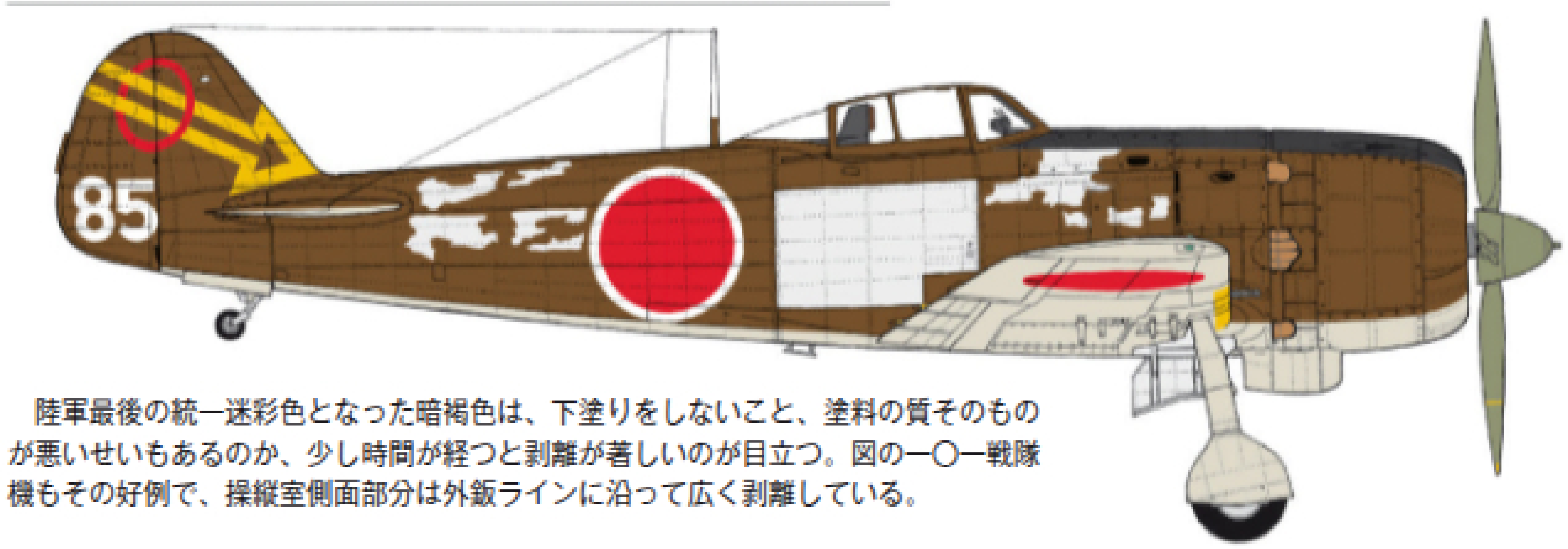
無塗装の上面に暗緑色1色ベタ塗り状迷彩を施した、標準仕様の一例。

■キ84甲 飛行第四十七戦隊「旭隊」昭和20年 東京都/成増



昭和19年夏以降の生産機に適用された、標準的な暗褐色/灰色迷彩機。四式戦の場合、本土防空任務に服した部隊の所属機でも、日の丸周囲に防空部隊識別用の白帯を記入した機体はほとんど見られない。そんな中で、唯一、所属機の多くが白帯を記入していた四十七戦隊の一例。

■キ84甲 飛行第一〇一戦隊第二中隊 昭和20年夏 本土



陸軍最後の統一迷彩色となった暗褐色は、下塗りをしないこと、塗料の質そのものが悪いせいもあるのか、少し時間が経つと剥離が著しいのが目立つ。図の一〇一戦隊機もその好例で、操縦室側面部分は外鈑ラインに沿って広く剥離している。

逆境のなかで生まれた陸軍最後の制式戦闘機



■ハセガワ1/48 川崎 五式戦闘機Ⅰ型乙
製作・本文：加藤寛之
■HASEGAWA 1:48 scale kit KAWASAKI Ki-100-I Otsu〔Tony〕
Built by KATO Hiroyuki

KAWASAKI KI 100 TYPE 5 FIGHTER TONY II

五式戦闘機

日米戦の長期化により、我が国では基礎工業力の低下や希少金属の不足が顕著になり、
とりわけ繊細な構造を持つ液冷エンジンの信頼性の低下が深刻なものとなっていた。
その結果、エンジンの完成を待つ三式戦闘機"飛燕"が多数生産ラインに残されることとなった。
五式戦闘機はエンジンを空冷のハ112に換装し、胴体に整流カバーを被せた三式戦の発展型で、
陸軍の最優秀戦闘機と評価する搭乗員も少なからずいたとも言われている。
1/48キットはかつてはマイクロエース（旧オオタキ製）が唯一だったが、現在ではハセガワのものが最優秀で、
前期生産機のファストバック型は甲型、後期生産機の水滴風防型は乙型としてリリースしている。
本項では水滴風防型を選び、やや細身となっている胴体前半部を、簡単な方法で力強いフォルムに改めた。





◀キットは三式戦"飛燕"の主翼パーツに合わせて胴体を設計しているので、胴体側面の整流板の幅増し分が再現しきれておらず、細身でスッキリとしたフォルムとなっている。作例ではプラ材の加工中心で実機に近づけ、力強さを増してある。
なお、プロペラは軸にガタがあり僅かに垂れ下がったので、スピナーを適切な位置で接着している。



▼イギリスのRAFミュージアムの、ロンドン館からコスフォード館に移管された直後の実機。主翼やエンジン架部分の外鈑が外されており、胴体側面の整流板の、三角になった断面形がハッキリと認識できる。

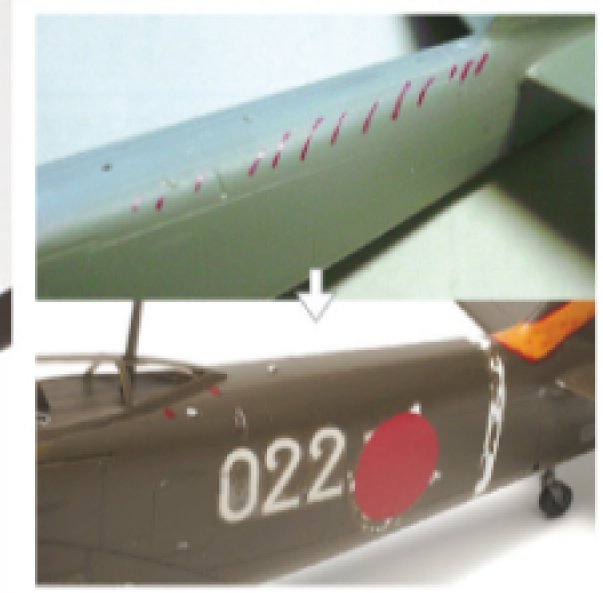
About HASEGAWA 1:48 scale Ki 100



◀ハセガワ1/48「川崎 五式戦闘機Ⅰ型乙」
（発売中／品番JT38／2,400円＋税）
本作は1995年初出で、水滴風防型を再現。三式戦"飛燕"の主翼などを流用しつつ、空冷エンジンを積む胴体などを専用に造り起こしたキットだ。同社が1/48大戦機を多数開発していた頃のアイテムで、ハセガワらしいシャープなタッチのスジ彫りが印象的。なお、ファストバック型も「五式戦闘機Ⅰ型甲」（品番JT44／2,400円＋税）として発売されている。



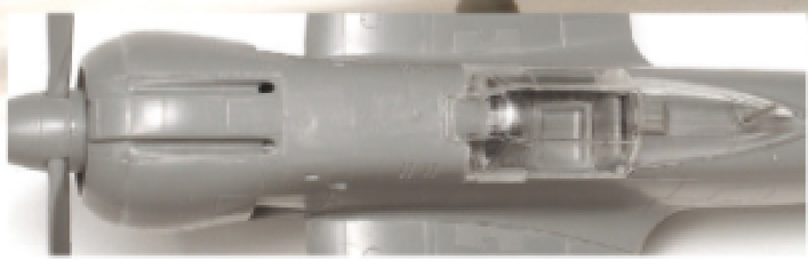




▲後胴背部の角が強く感じたので、僅かに削って丸みを与えた。モデラーの感性に基づいて自由に加工できる部分でもある。
◀実機の胴体側面の整流板は、断面がハの字形の末広がりとなっているので、模型でもそれを強調すればイメージが近づく。

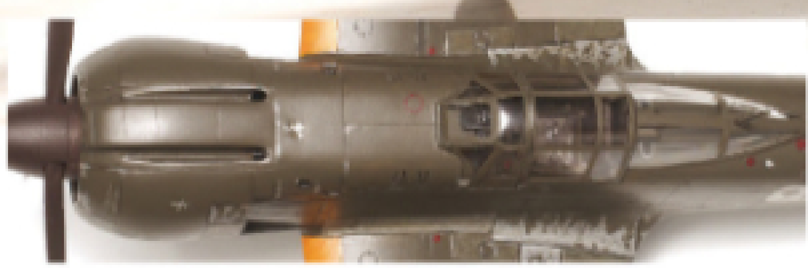
 ※ファストバック…機体を横から見た際、コクピットの天井から尾部まで連続したラインを成す形態。水滴風防より後方視界は限られるが、空気抵抗が少ない





▲何も加工をせずに作った無塗装素組み。実機と比べ機首周りがやや細身で、主翼も垂れ気味で上反角も不足している。それでもここまでカッチリ仕上がるのは流石ハセガワと言うべきか。





▲作例では、機首周りや胴体側面の整流カバーを幅増ししている。また、主翼の垂れを解消するなどの、大戦期の普遍的な定番工作も実施。洗練された工業製品といった趣きが再現されている。

■五式戦らしい五式戦へ

五式戦は太平洋戦争末期に配備された、三式戦（飛燕）Ⅱ型改の水冷エンジンを空冷エンジンに換装した戦闘機です。空冷エンジンの方が幅広なので、実機は既存の胴体に整流カバーを被せた分だけ胴体が太くなっています。

ハセガワの1/48五式戦は三式戦と主翼が共通で、これに合わせて胴体を設計しているので、整流カバーの厚みが再現されていない…つまり胴体の太さが不足しています。今回は工作し易い方法で、胴体幅を広げて改善しました。外観のモールドにほとんど影響しない方法なので、完成後も改修を感じさせない自然な仕上がりとなります。

■組み立ては基本工作が大切です

胴体の整流カバー部の幅増しの前に、基本工作を済ませます。まず、左右胴体パーツと主翼上下面パーツの接着面を均します。板に貼った紙やすりで軽く擦る程度で充分ですが、接着精度を高めるとても大切な工程です。

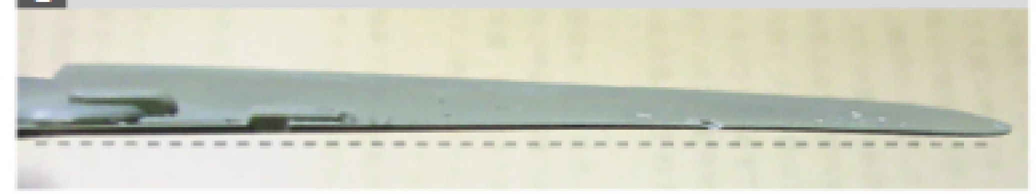
左右胴体や主翼上下面の接着は、トロみのある通常タイプのピン入り接着剤を両パーツに塗って貼り合わせて、更に接合部に流し込みタイプを挿して、強く押さえます。接着剤がハミ出る程に圧力をかけたらマスキングテープで巻いて保持し、1日置いてから整形します。頑丈になり、接合部にハミ出した接着剤もパテ代わりになりますので、軽く整形するだけで合わせめが消えてくれます。

主翼は、先端が垂れ下がらないように、真っ直ぐに組むことが大切です。作例は、曲がった上面・下面両パーツの内側にカッターでスジを入れて強度を下げ、手で曲げて真っ直ぐに矯正しています。更に上面パーツの内側へ翼幅方向に厚いプラ板を貼って曲がらないように保持しました。2枚重ねると丈夫です。この状態で下面と接着すれば、硬い上面に柔らかい下面が従うので、真っ直ぐなピンと張った主翼に仕上がります。

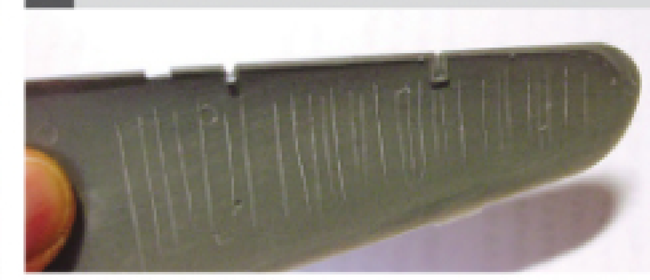
※上反角…主翼を正面や後方から見たときの、V字の反り上がりの角度。上反角があると機体が左右に傾いた際に、水平に戻ろうとする作用が働く

▌垂れ気味な主翼を矯正でピンと張らせれば、魅力が断然アップする！

1 やや垂れ下がった主翼下面



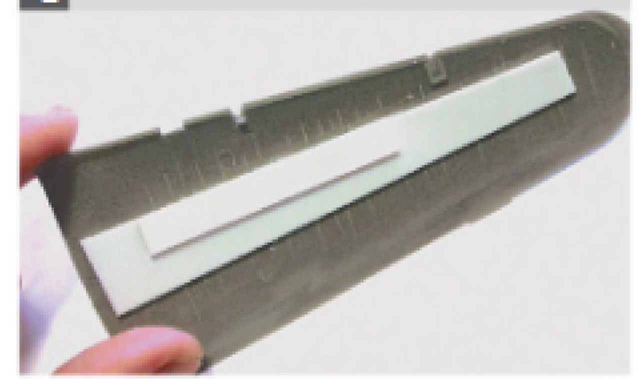
2 主翼上面の内側にカッターでスジをつける



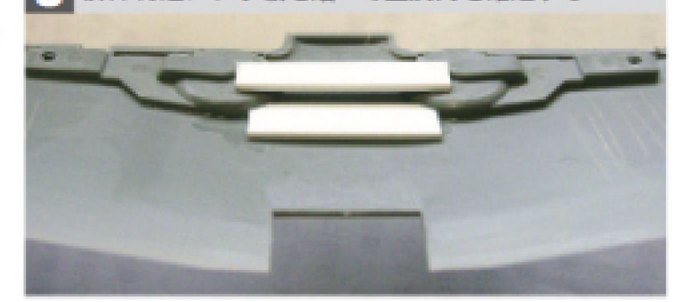
3 曲げて垂れ下がりを直す



4 主翼上面の内側にプラ板を貼って補強する



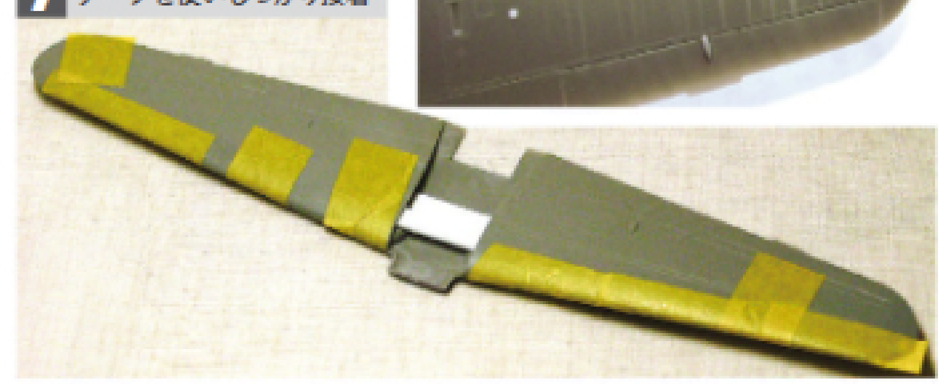
6 脚庫付近にプラ板を貼って上反角を確定する



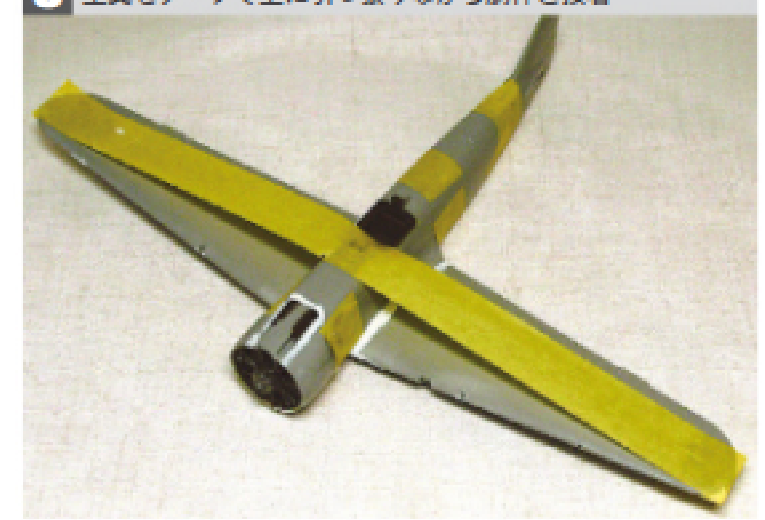
5 矯正するとスジの表面側が白化する



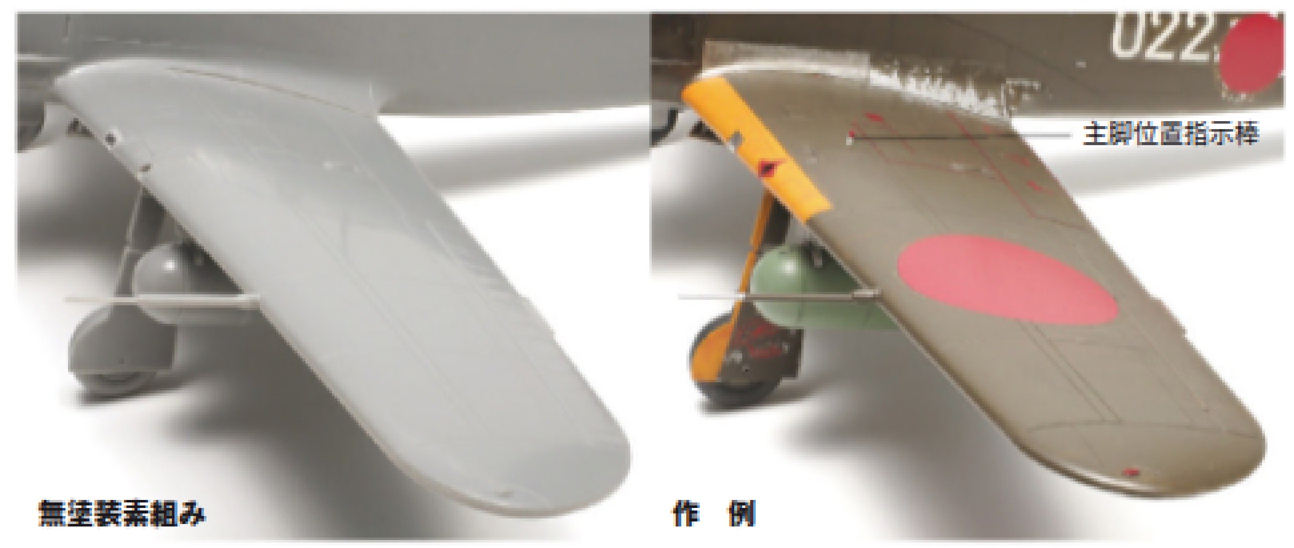
7 テープを使いしっかり接着



8 主翼をテープで上に引っ張りながら胴体と接着

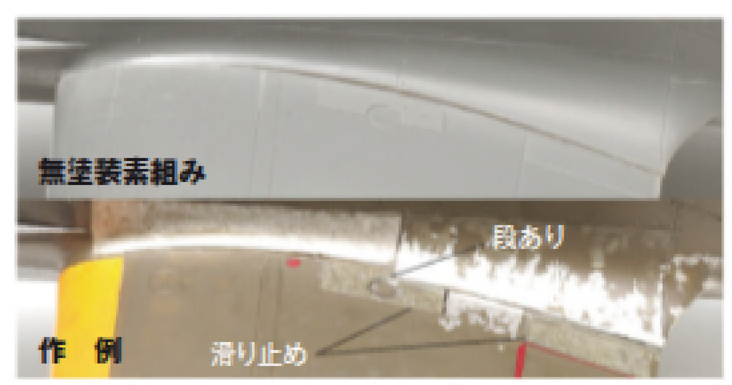


▲主翼は僅かに下に垂れるように変形していた。まず内面にスジをつけて手でそっと曲げて矯正するが、スジが前後縁に達していると特に割れ易いので注意。続いて上面パーツ内側にプラ板を貼って補強したが、部分的に2枚重ねると効果が高まる。更に上反角を固定するために、脚庫のところに左右を連結するプラ板を接着した。主翼上下パーツを圧着したらテープで巻いて乾燥を待って矯正は終了。胴体への接着時は、マスキングテープで上に引っ張って適切な上反角を保持した。



◀素組みと作例を比較すると、垂れた主翼の矯正が大きな効果を発揮しているのが分かる。また、上下パーツの接着後に、前縁と後縁のラインの歪みを解消してまっすぐに仕上げると、工業製品のような円精な印象が得られる。

主翼上面に出ている主脚位置表示棒は、白い素材のランナーを伸ばして作った。少し太めにして丈夫にしてある。



▲作例では胴体の幅を広げたのに合わせ、主翼上面の付け根を少し切り取った。滑り止めも少し外側へ移設したほか、フィレットと主翼の境界の段も再現した。



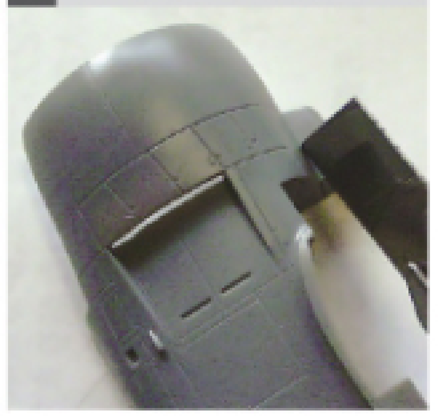
▲接着面は板に貼った紙やすりで平らに削ると接着精度が向上。主翼や垂直尾翼後縁は薄く見えるよう削り上げた。



▲主翼端も厚みを抑えるようにに削るとスッキリする。特に後半を薄くすると効果的だ。

加工とプラ板工作で無理なく胴体幅を広げよう！

1 冷却器に切れ込みを入れる



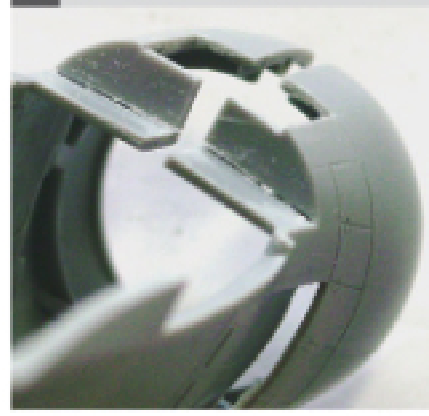
2 冷却器を取り外す



3 切れ込みを入れる



4 切れ込みにより曲げ易くなる



▲まずは下準備として、機首下面の冷却器（オイルクーラー）を切り落とす。この冷却器は別に組み、胴体の拡幅後に再度取り付けることになる。また、カウリング後端付近の下面の隔壁の隅に、エッチングソーで切れ込みを入れておいた。こちらは胴体を曲げて広げる作業をやり易くするための加工で、隔壁を切り取る必要はない。

1 胴体の内側にスジを入れる



2 胴体側面を外側に曲げる



3 矯正により表面が白化している



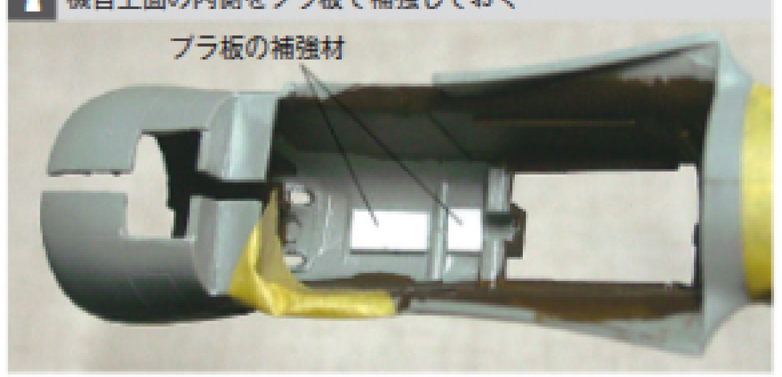
4 接合面を圧着してテープで保持する



◀続いて胴体側面の整流板を外側に広げ、厚みを再現する。まずは表面にモールドされた整流板の位置をディバイダーで数か所おおよそ計り、それに沿ってカッターで内側に軽くスジを入れた。そして胴体を指の力でそっと外側へ広げている。ちょっと曲がったかな…くらいで充分に効果がある。

曲げ加工が済んだら、胴体の左右を接着。接合面に隙間が生じないように左右から強く押さえたら、マスキングテープを巻いて保持しつつ乾かして、1日置いてから整形した。但し機首下面の接合面は、この段階では接着していない。

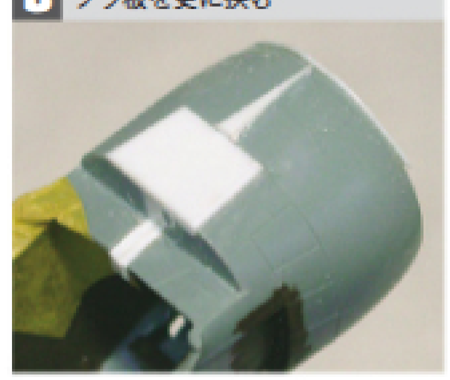
1 機首上面の内側をプラ板で補強しておく



2 厚さ2mm分のプラ板を挟み拡張



3 プラ板を更に挟む



4 コクピット床面を下から胴体に組み込む



5 床面をランナーで補強し胴体幅を確保

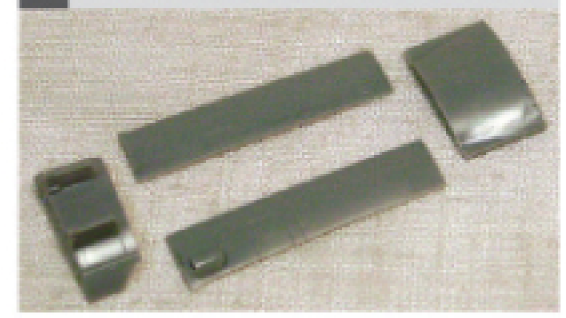


6 主翼の補強材との干渉に注意する

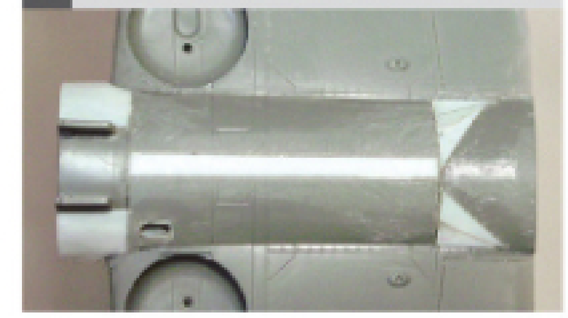


▲下準備として左右胴体を跨ぐようにプラ板を貼り、機首上面を補強しておいた。そして機首の拡張は、下面の主翼前方部に、2mm厚に重ねたプラ板を挟んで行なった。コクピットは下面から挿入。但し胴体側面を広げてあるので、コクピットは胴体の左右に偏り易いので、中央にしっかり接着して、ランナー片を落として補強した。これにより胴体の剛性が高まり、主翼の上反角も出し易くなる。主翼内も厚み調整を兼ねてランナー片などを入れてあるので、干渉しないように注意。

1 胴体下面を四分割する



2 プラ材と組み合わせて形を作る



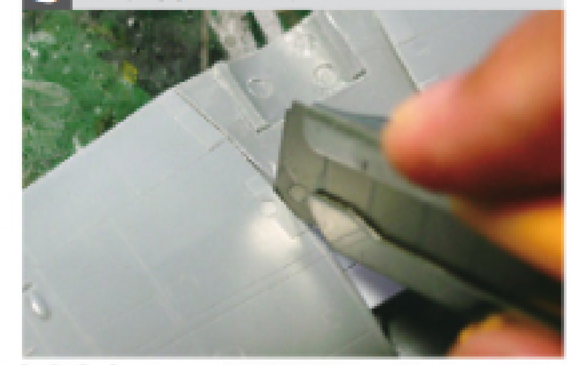
3 合わせ目にパテを薄塗り



4 テープを剥がして更に整形



5 主翼上面の内側を切り取る



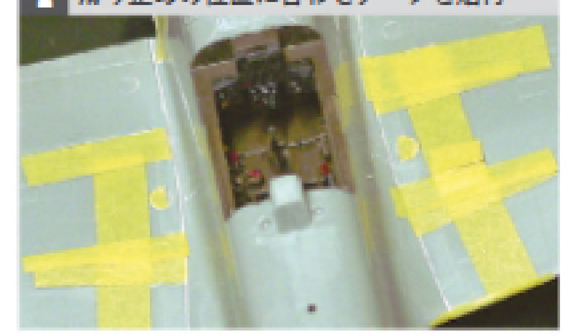
6 主翼と胴体を組んだ後の下面の状態



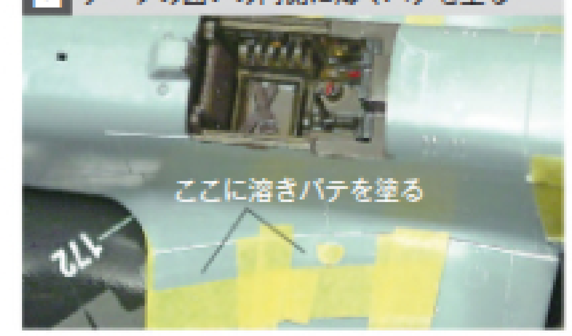
▲主翼下面に貼る整流カバーは、左右がすぼまっていて空気の流れが良くなさそうに思えたので、パーツを4分割し、単純な形に直した。プラ板を主に使ったのでパテの使用は最小限。

また、胴体幅が広がった分だけ主翼上面の付け根も切り落とす必要がある。主翼に胴体を乗せ、重なる部分にカッターで軽くスジを引き、そのスジに沿って切り落とせば簡単だ。

1 滑り止めの位置に合わせテープを貼付



2 テープの囲いの内側に薄くパテを塗る



3 表面を均し、テープを剥がしたところ



4 フィレットの段に合わせてテープを貼る



5 パテを薄塗りする



6 パテの表面を平らに整える



▲胴体の幅を広げたので、主翼上面・付け根の滑り止めも外側に移設する必要がある。作例ではマスキングテープの囲みの内側へ薄くパテを塗り、乾燥後に整形してからマスキングテープを外すことで表現した。但し実機の、フィレットと主翼と境界線に段があるのを忘れており、塗装後の完成間際に修整した。同じようにテープを貼ってパテを薄塗りし、薄め液を含ませた綿棒で余分を拭き取ってから整形している。所要時間は1時間くらい。失敗の補正も大事な技術なのだ。

■胴体側面の整流板を幅増しする

胴体の整流板の厚みは、胴体側面を僅かに外へ曲げることで再現しました。箱組みしたコクピットを胴体の下から入れる手順とすると、広げた部分の保持が簡単です。なお、椅子にはファインモールドのプラ製の別売シートベルト（品番NC3）を付けてみました。

胴体は前部下面に2mm厚のプラ板を挟みます。これは無理なく工作できる寸法で決めました。プラ板はカウリングで前に向かって閉じるようにし、前端は広げません。隙間はプラ板で埋めます。エンジンを入れ、前端の円形パーツを接着、整形して拡幅工作はでき上がりです。

五式戦の胴体下面には、カウリングからつながる整形カバーがあります。実機は単純な形で幅も広く見えるので、パーツをそれらしく改修しました。

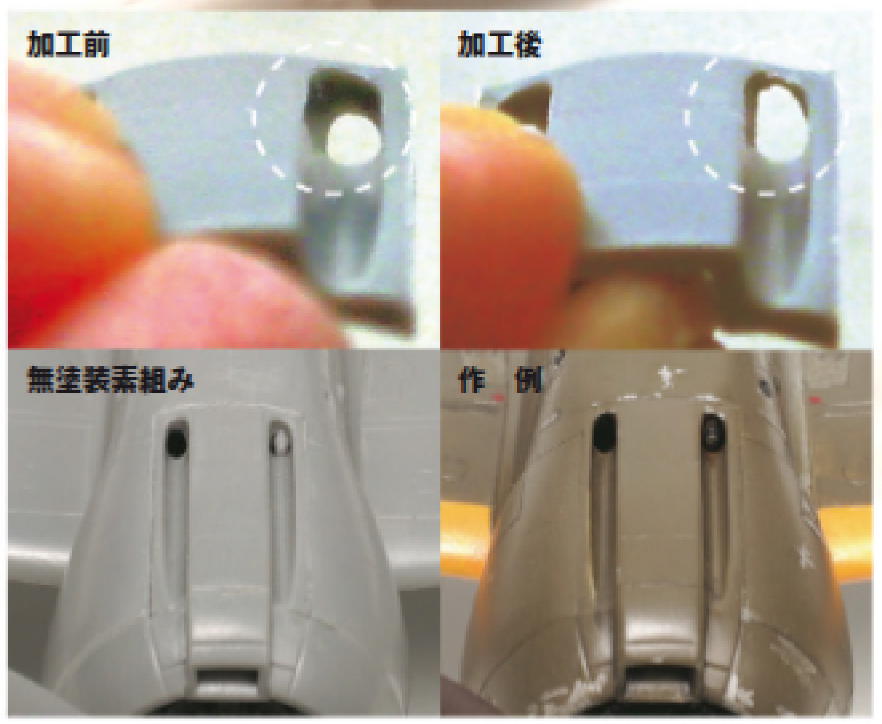
主翼は、幅が広くなった胴体に合わせて、上面の付け根の一部を切り落とします。胴体と主翼の接着時は、胴体と主翼が捻じれないよう、前と後ろからよく見て傾かないようにします。もし捻れたら、水平尾翼を主翼の捻じれに揃えて接着すると目立ちません。但し水平尾翼の左右は、中心線を真っ直ぐに揃えます。水平尾翼の上面を真横から見て、先端に向かって下がるのが正解です。

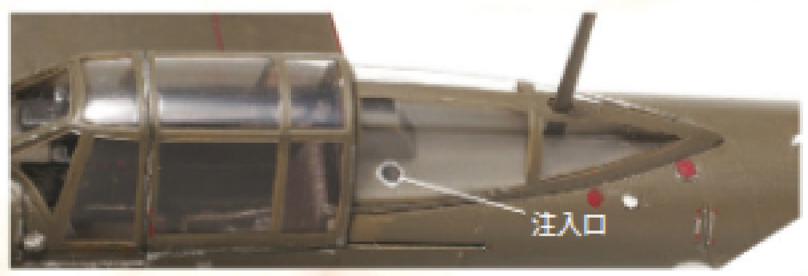
さて、実機は胴体側面に整形板を貼ったことから、主翼上面のフィレットや滑り止めの形状が変わっています。これは市販の資料の図面や実機写真を見ながら形を決めて、パテで形成します。私は胴体側の作業を半分忘れてしまい、全体の塗装後に改修しました。

※フィレット…翼と胴体の接続部に設けられた整流板。接続部を滑らかな面にすることで、乱気流の発生を抑えるなどの効果がある









▲実機の頭部保護支柱の左右には、水メタノールと燃料の注入口がある。ドリルで開口して再現したが、実機では受け皿があるので貫通させずに浅い底を残すことで対処した。
◀胴体機銃の溝は奥が塞がった状態で成形されているので、削って広げた。これで胴体機銃が適切な位置に付けられる。

■その他の工作

ピトー管は、ファインモールドの別売金属パーツ（品番AC48）を使ってみました。五式戦は基部にカバーがあるので付け替え工作は面倒ですが、流石にシャープな仕上がりです。

実物のプロペラは、捻ってある薄い翼断面形の板です。模型では後縁を薄く、付け根に近いところまで翼のように削ります。これは実機写真が参考になります。

頭部保護支柱の左右にある注入口は、ドリルで開口したカスを残したまま流し込みタイプの接着剤を落とすと膜ができて固まり、自然な底を表現できます。

風防は、塗装後に胴体へ接着しました。風防内の胴体も外部色のためです。僅かな隙間は水性ボンドを流して埋めました。色を塗れば全く気にならなくなります。

■塗装考証の経緯を語れば…

塗装は、『飛行第59戦隊』（品番JT116／現在店頭在庫のみ）のデカールを使い、脚カバーに兜を描いた"022"機にしました。

文林堂刊『航空ファン』1972年11月号掲載図が"022"機の最初の塗装図でしょう。このときは、機首下面と翼下パイロンのみ銀、それ以外はスピナーとも全面黒色で描かれていました。兜の赤は、このときの推定です。続いて機体の写真が、文林堂刊『世界の傑作機』旧版No.36（1973年発行）に掲載されました。それは確かに黒っぽい機体でした。ところが排気管後方は更に黒いので、機体色が黒でないことも判明しました。

ハセガワの『飛行第59戦隊』では、"022"機の上側面をGSIクレオスのMr.カラC15暗緑色（中島系）、下面はC8シルバーとしています。もうひとつの指定塗装の上側面はC130濃緑色（川崎系）ですから、"022"機の暗緑色（中島系）の指示は周囲の機体より暗いことを意識したのでしょう。スピナーは赤の指定です。赤い機体があったことは、『世界の傑作機』旧版のカラー表紙で明らかですが、"022"機も赤いかは判然としません。

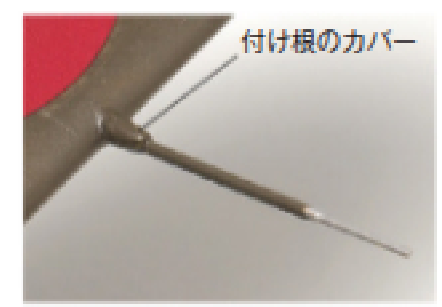
『世界の傑作機』新版No.23で写真を見直すと、黒っぽく見えた"022"機は周囲の機と大差ない明度で、全く印象が異なります。印刷濃度などを調整をしたのかもしれません。また、旧版のP.26や新版のP.20掲載写真の手前から3機目も同じ"022"機と推測できます。この写真ではそれほど黒くは見えません。2機目の排気管後方を見ると、そこの黒さは排気汚れらしいことも分ります。



▲カウリングの前端パーツは、内側への回り込み部が角ばった状態で成形されている。実機では滑らかなので、角を落とすと良い。



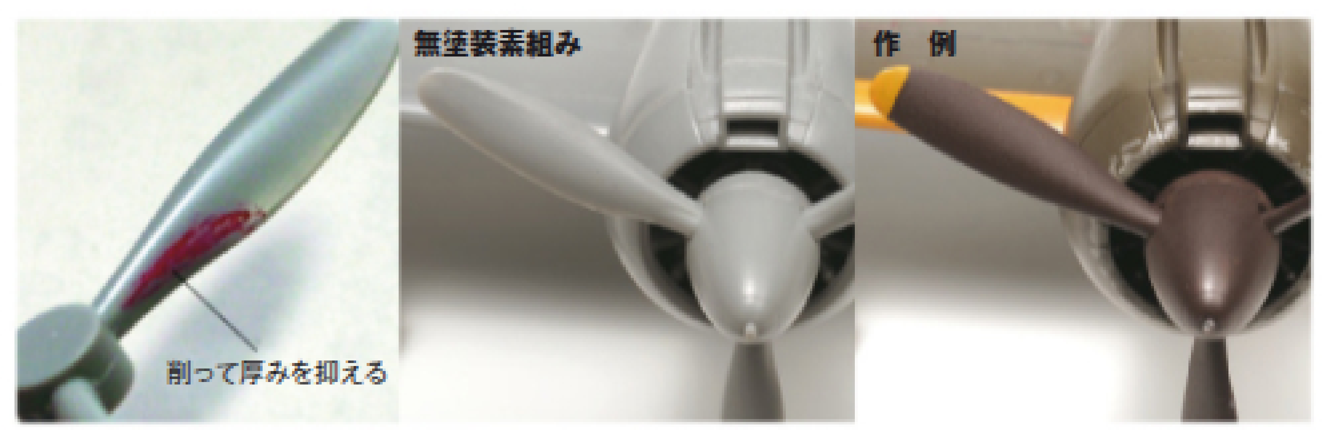
▲作例では機首を幅増し、主翼下面の整流カバーの平面形も直線的にした。整流カバーの左右がすぼまった実機写真もあるが、翼断面の影響で歪んで見えるのだろう。



▲ピトー管はファインモールドの別売金属パーツに交換。付け根はキットのパーツを加工した。



▲三式戦と五式戦の主翼と水平尾翼は、横から見て胴体軸線と平行なのが大きな特徴である。



◀実機のプロペラは翼断面で、全体的にそのイメージで削ったが、特に後縁側をシャープに削るとその雰囲気に近づく。更に、もう少し基部に近い部分まで翼形に削るとベストだ。

※取り付け角…胴体に対する翼の仰角。大戦機の主翼の多くは取り付け角が大きめ、即ち横から見て後縁よりも前縁の方が高くなるよう設置されている



▲機体下面はパネル毎に塗り方を変えることで無塗装銀を表現。エルロンや昇降舵の銀色はグレイ寄りにしてある。





▶翼下のパイロンは、正面から見て地面に対して垂直になるよう、主翼との接着面を斜めに削った。但し日本機でも機種によっては主翼下面に対して垂直となっているのもある。また、作例では垂直尾翼の前縁も尖り気味に削っている。



▲脚カバーは、内側のフチを斜めに削いだほか、フチにハイライト色を塗って薄く見せた。主脚には糸ハンダでブレーキパイプを表現。ちなみに説明書に従うとホイールにモールドされたブレーキパイプの取り付け部が尾部側に位置するが、機首側となるのが正解となる。捻じれ止めのアームには軽め穴を彫っておいた。

■そこで作例は…

作例では学研刊『歴史群像 太平洋戦史シリーズVol.61 三式戦「飛燕」・五式戦』（2007年発行）の説を尊重して、上側面を黄緑七号色として暗いオリーブドラブにしました。『世界の傑作機』旧版No.36に掲載されているカラー写真と見比べても納得できる色味です。

下面は一般的な無塗装銀としました。プロペラは前述のカラー写真から赤褐色、スピナーは"022"機のモノクロ画像でプロペラと同じような明度に見えるので同じ色と考えて赤褐色にしました。つまり、五式戦の一般的な塗装色だと推定したことになります。

ちなみに実戦配備にある飛燕Ⅱ型改 後期型（水滴風防搭載の後期生産機）で飛行第56戦隊の実機を見たという『航空ファン』1972年6月号の読者欄の投稿は、「色はグリーンだと思う」と書いてあります。飛燕Ⅱ型改 後期型は、五式戦と同時期の生産機です。その機体に対し「グリーンだと思う」の証言もあるのです。

作例の具体的な使用色は、上側面がGSIクレオスのMr.カラーC12オリーブドラブ（1）にC322フタロシアニンブルーを少々加えた色、下面が同C8シルバーにC11ガルグレーを加え更にツヤ消しにした色です。スピナーとプロペラは、同C131赤褐色にC322フタロシアニンブルーを少々加えた色にしました。そのうえで、上側面、下面共に汚れや塗装剥離を描いてあります。

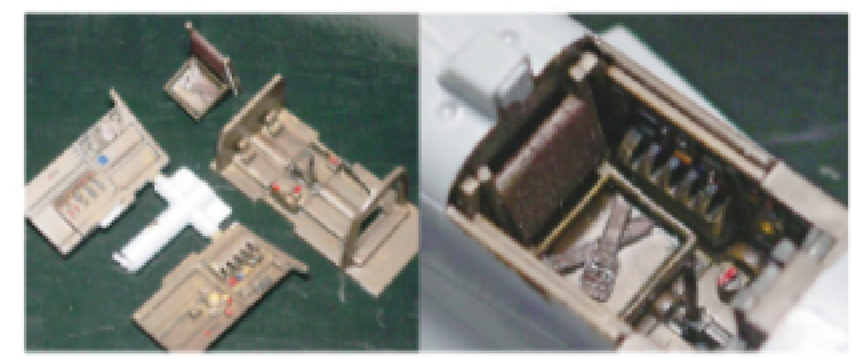
エルロンやエレベーターは下面色に使った銀色に、更にC11ガルグレーを加えた色にしました。私は、陸軍機の基本は無塗装、と信じているので、舵面もそれに合わせて銀とした訳ですが、作例では機体の下面で無塗装銀を表現しており、それと差をつけるための措置です。

コクピットなどはC12オリーブドラブ（1）にC131赤褐色を加えた色にしました。前述のように風防内の胴体は機内色ではなく外部色ですが、外観に現われる機内色の大部分も外部色と同じにしています。これは模型的な見栄えを意識して色に差をつけただけのことです。

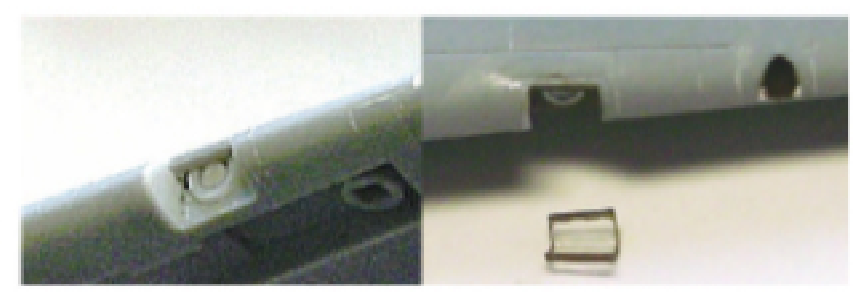
プロペラ先端と主翼前縁は共にC58黄橙色で、前者はプロペラ塗装後に塗り、後者はプラの地色に直接塗って、発色に差をつけました。主翼前縁は更に極薄く希釈したC3レッドをまだらに上塗りして面白みを加えてました。

飛燕や五式戦のピトー管は、先端が金属色でないものが見られます。塗ったのだとすれば、赤でしょうか。想像とはいえ赤いピトー管も面白いと思います。袋を被せたように見えるものもあります。主脚柱は黒で下塗りし、ツヤ消しの銀色でドライブラシ塗装をした後、凸部が目立つように更に銀色で塗りました。濃厚な塗装です。

塗装に関する考証は大きく揺れており、「どれが正しいのか」と感じられた読者も多いでしょう。根拠にしたい書籍掲載の写真そのものが、撮影条件や焼き付けの違い、印刷工程の差で印象が変わります。カラー写真に至ってはネガの色再現性に加え、経年変化、印刷での差異も加わるので、とても実物と同じとは言えない例も数多く見られます。結局、自分なりの考証で判断して塗る以外にないといえます。私は、それが考証の面白さであり、個性あるモデル作りだと思っています。



▲キットのコクピットは、パーツ数と密度感のバランスが絶妙。完成後はあまり見えないので、程々に抑えても構わないだろう。ここに注力しすぎて疲れて未完成になっては何にもならない。



▲左翼前縁の着陸灯の収納部には、プラパイプの輪切りを一部切り欠いたものを追加してリフレクターを再現。透明カバーは、フチを機内色に塗っておくとプラ材の厚みが感じにくくなる。

※ドライブラシ…少量の塗料を含ませた筆で叩くように塗ることで、突起や角の部分に軽く色を載せる技法

SUBTYPES of KI 100 川崎 五式戦闘機〔キ100〕のサブ・タイプ

図・解説：野原 茂



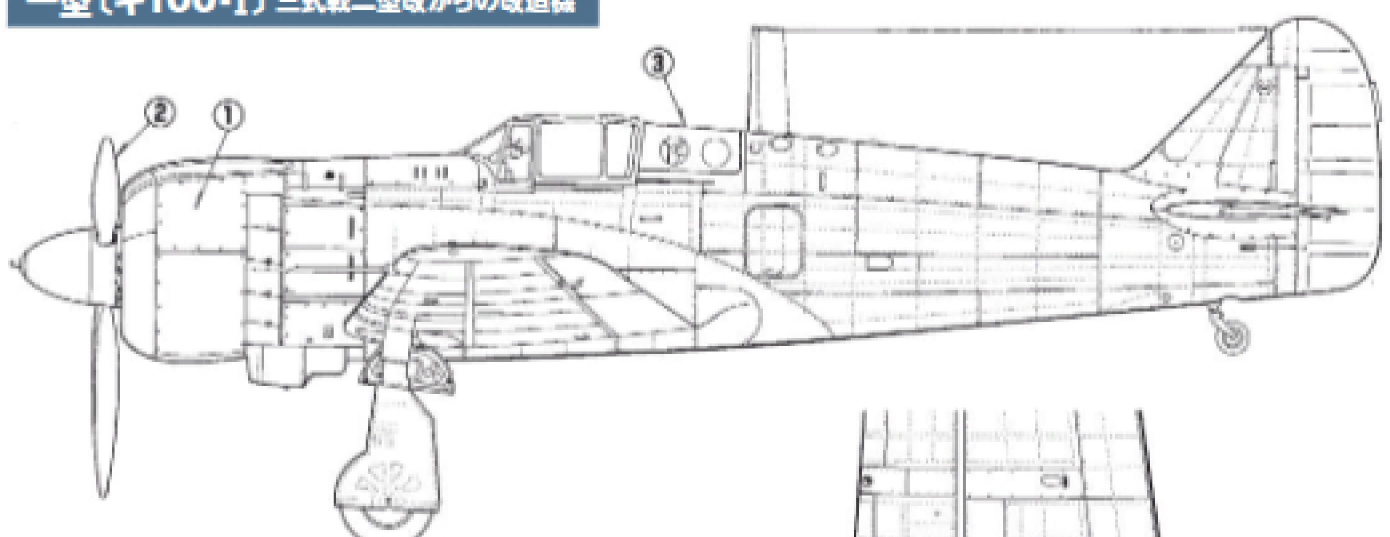
五式戦一型〔キ100-Ⅰ〕 飛行第五戦隊 昭和20年6月 愛知/清州

「ハ140」発動機の不調、生産滞留によって川崎工場に溢れた“首無し”の三式戦二型改の現状に鑑み、軍需省の命令に基づき、空冷「ハ112-Ⅱ」への換装という大手術を経て誕生したのが五式戦。昭和19年（1944年）10月に改造設計着手、翌20年（1945年）2月に初飛行、即大量生産が下命されるというスピード開発だった。

三式戦二型改の首無し機を改造したものが275機、新規に生産したものが115機、計390機を完成させたが、20年6月、2回にわたるB-29の空襲で川崎工場は壊滅。ほとんど生産停止状態で敗戦となった。排気タービン過給機を装備して高々度性能向上を図った二型〔キ100-Ⅱ〕が早々に試作されたため、一型〔キ100-Ⅰ〕とあわせ2型式が存在する。

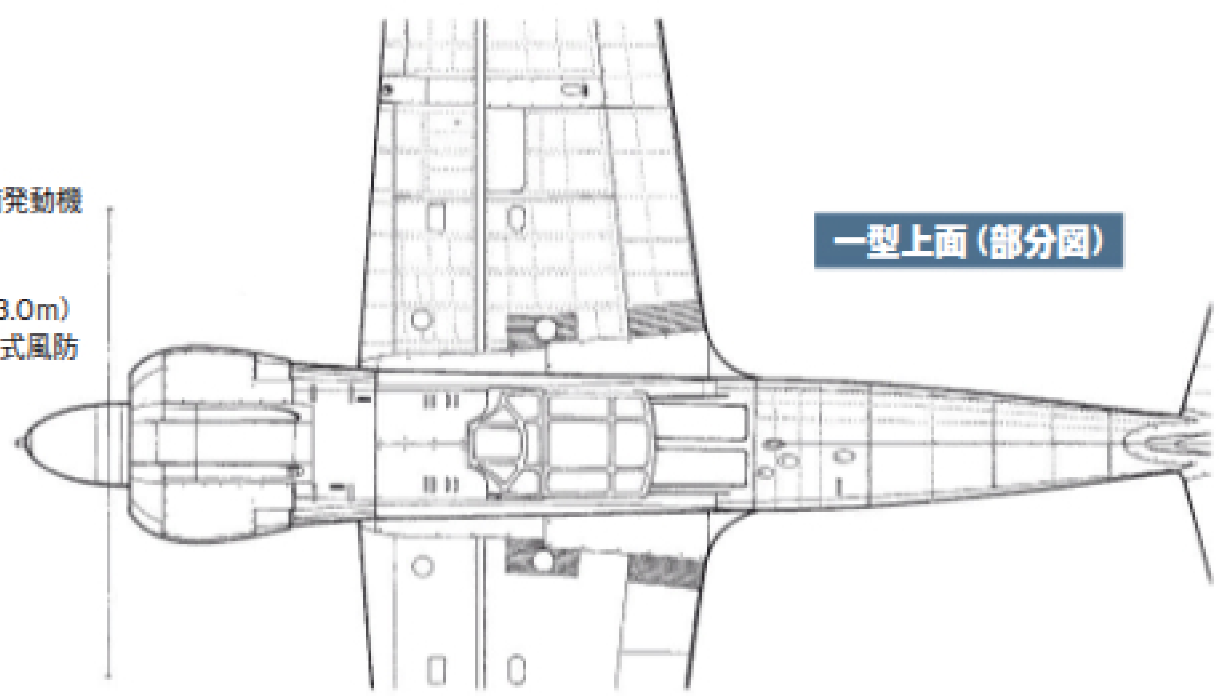
※本項の図面は全て1/72スケールに統一

一型〔キ100-Ⅰ〕三式戦二型改からの改造機



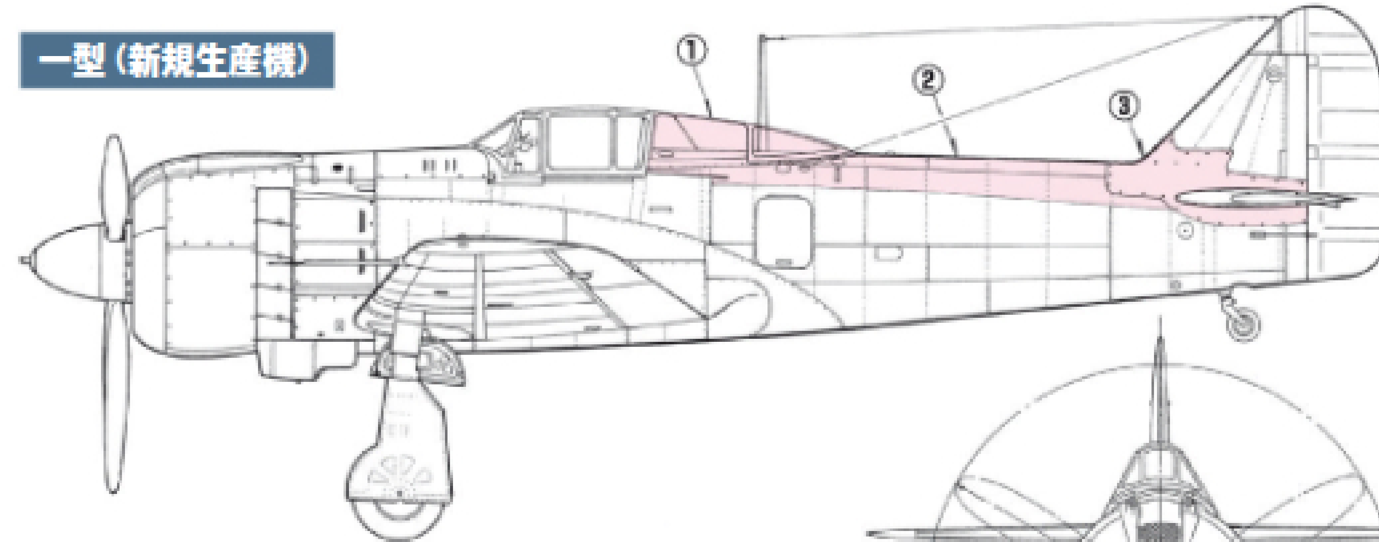
❶三菱「ハ112-Ⅱ」空冷星型複列14気筒発動機（離昇出力1,500hp）搭載
❷住友/ハミルトン「ペ29」定速可変ピッチ式3翅プロペラ（直径3.0m）
❸三式戦二型改と同様のファストバック式風防

一型上面（部分図）

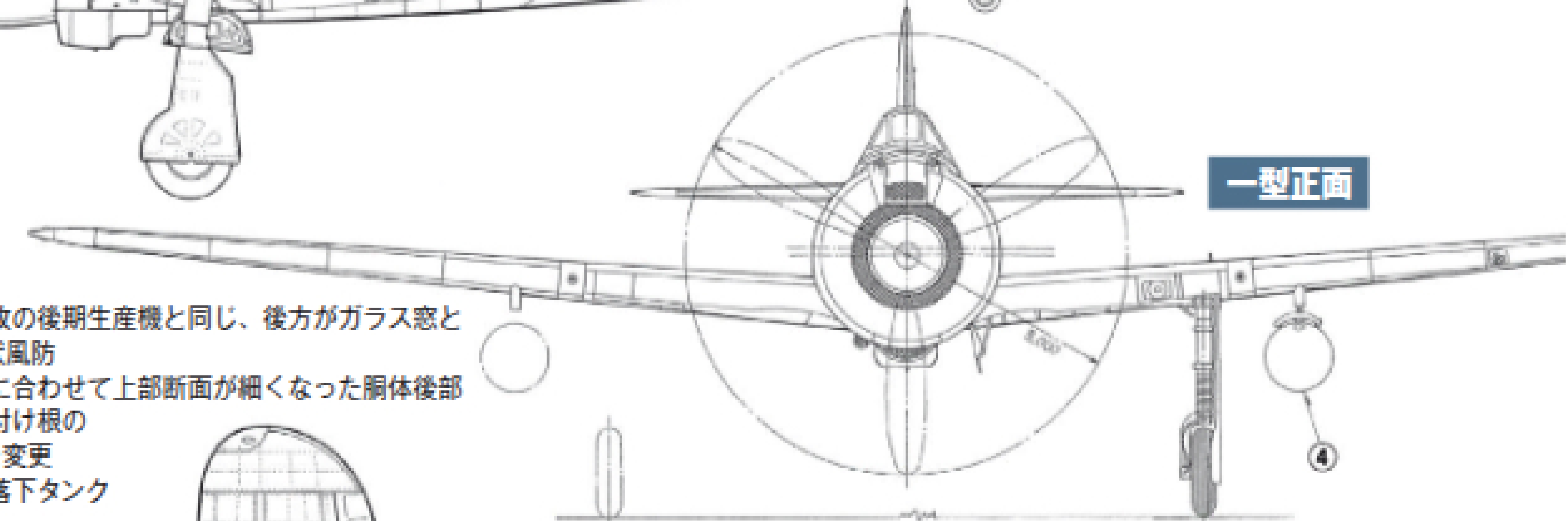


※粍…ミリメートルの日本語表記のひとつ。「七粍七」は7.7㎜、「十二粍七」は12.7㎜となる

一型（新規生産機）



一型正面

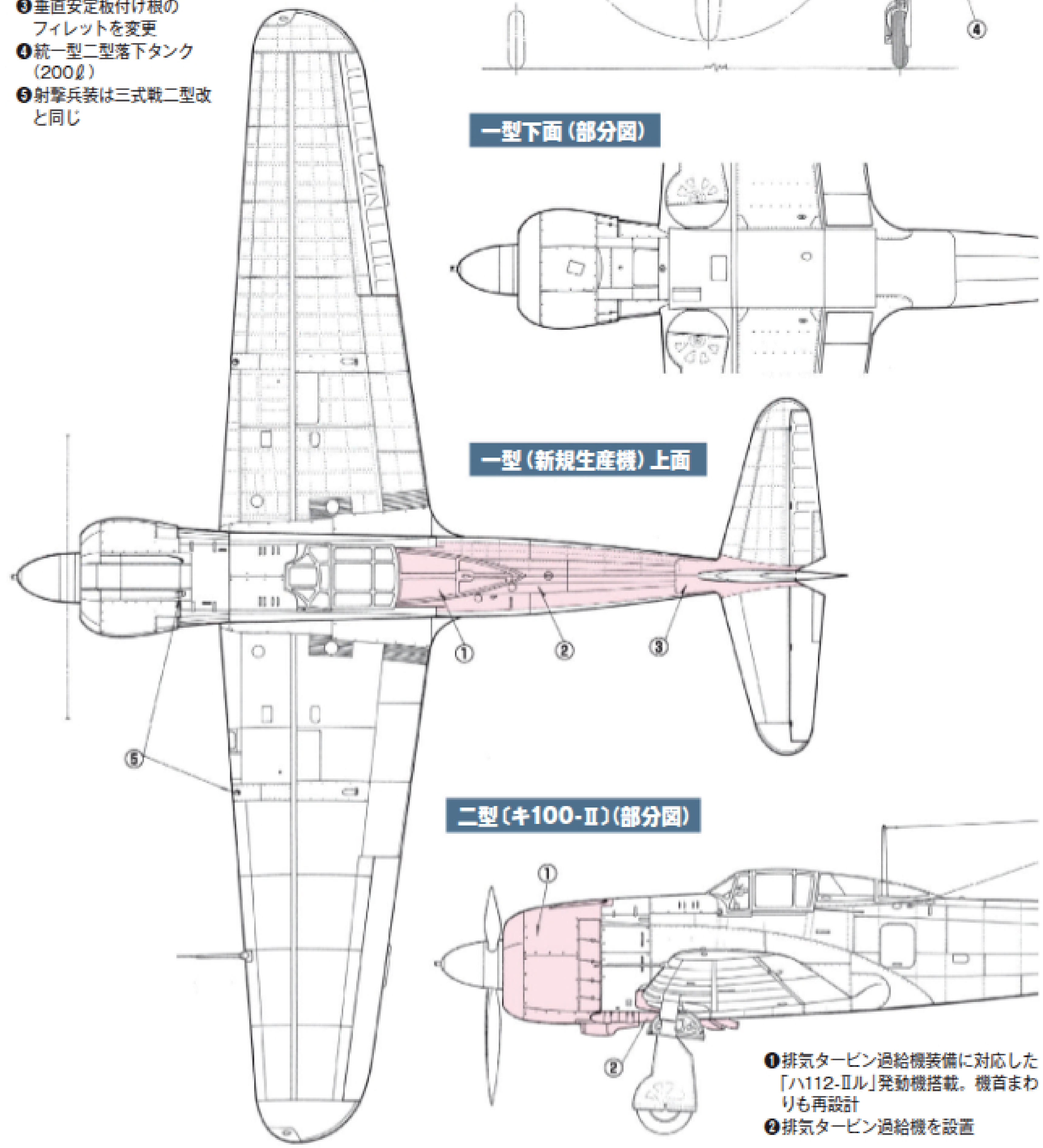


❶三式戦二型改の後期生産機と同じ、後方がガラス窓となった水滴状風防
❷水滴状風防に合わせて上部断面が細くなった胴体後部
❸垂直安定板付け根のフィレットを変更
❹統一型二型落下タンク（200ℓ）
❺射撃兵装は三式戦二型改と同じ

一型下面（部分図）

一型（新規生産機）上面

二型〔キ100-Ⅱ〕（部分図）

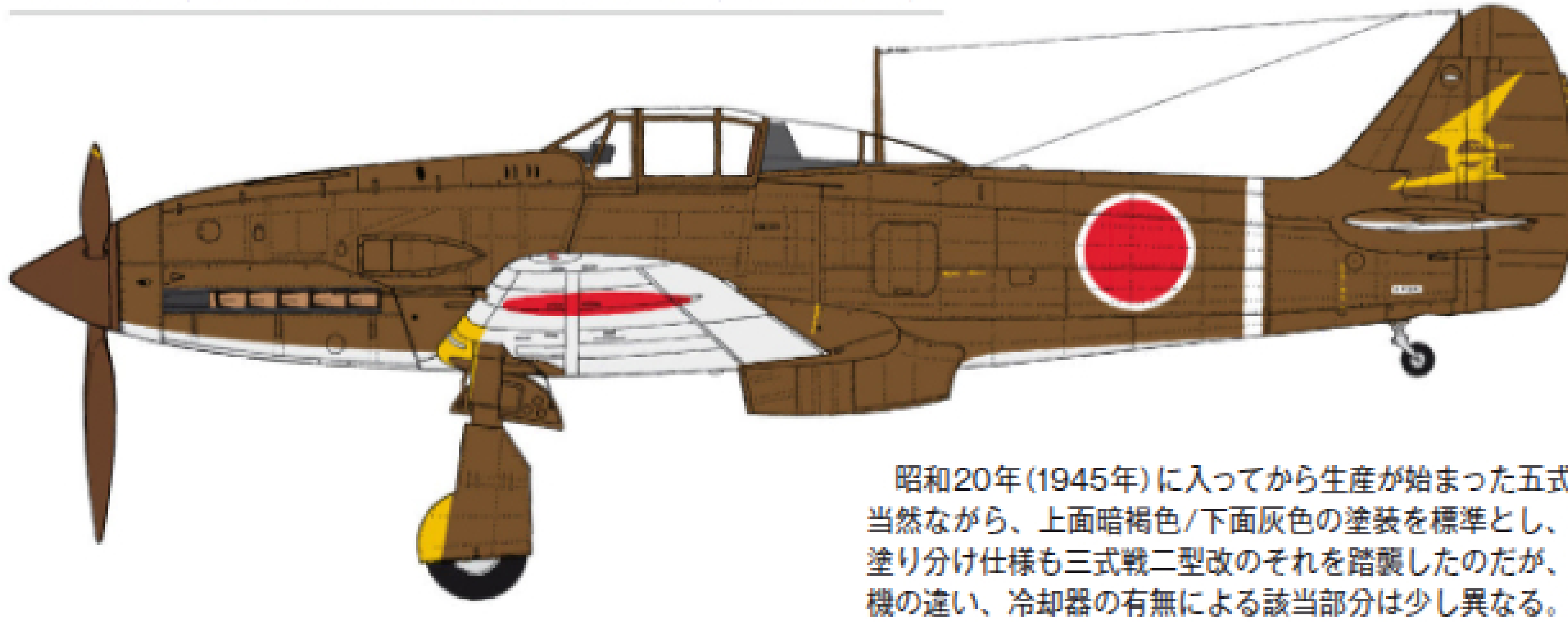


❶排気タービン過給機装備に対応した「ハ112-Ⅱル」発動機搭載。機首まわりも再設計
❷排気タービン過給機を設置

PAINT SCHEME of KI 100 川崎 五式戦闘機（キ100）の塗装とマーキング

図・解説：野原 茂

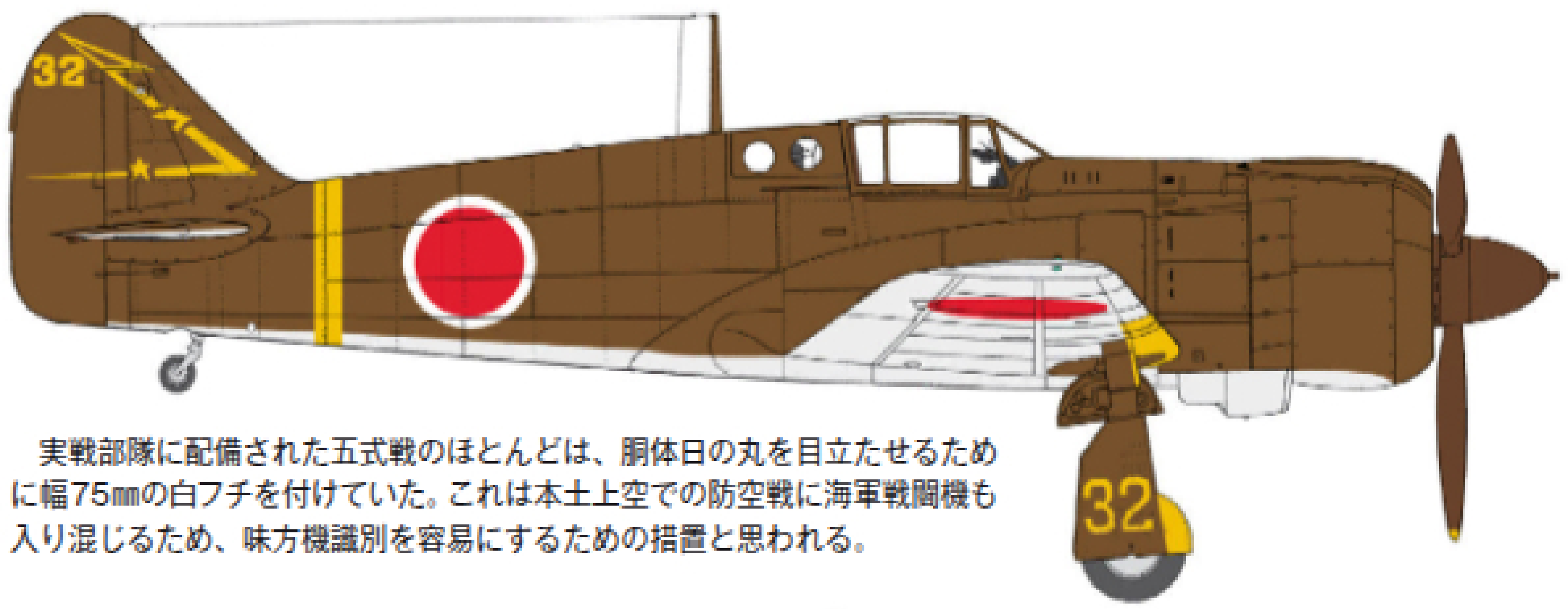
■五式戦塗装のベースになった、三式戦二型改〔キ61-Ⅱ改〕



昭和20年（1945年）に入ってから生産が始まった五式戦は、当然ながら、上面暗褐色／下面灰色の塗装を標準とし、その塗り分け仕様も三式戦二型改のそれを踏襲したのだが、発動機の違い、冷却器の有無による該当部分は少し異なる。また、時局柄、塗料節約のため下面の灰色塗装は省略されて、無塗装ジュラルミン地肌のままとされた。

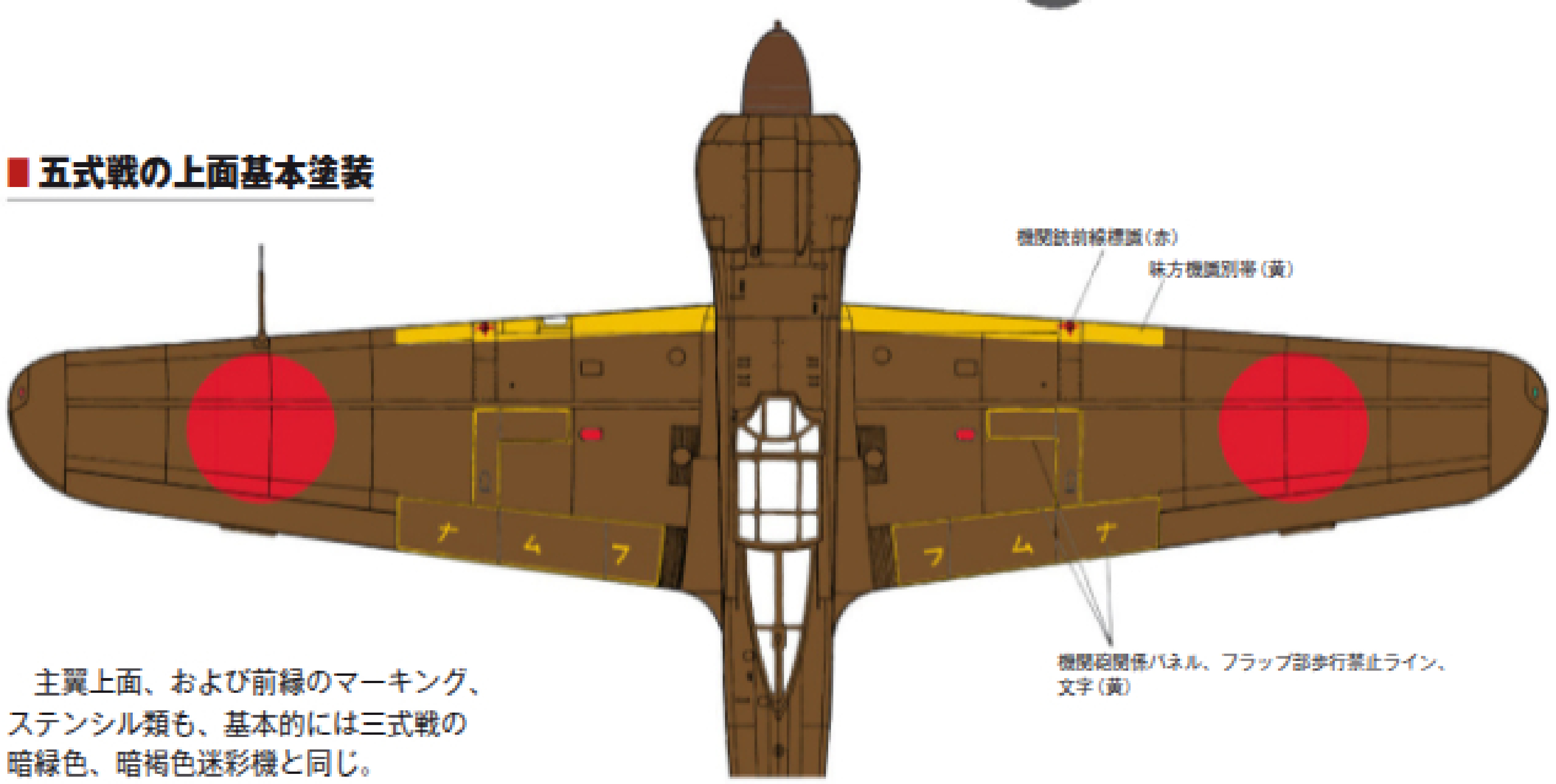
なお、三式戦二型改、五式戦の水平尾翼付根下方の左側胴体側面に、迷彩塗装の文字がステンシルされているのは、暗褐色塗料の成分が従来と異なるため。

■一型 飛行第二四四戦隊第三中隊 昭和20年夏 東京／調布



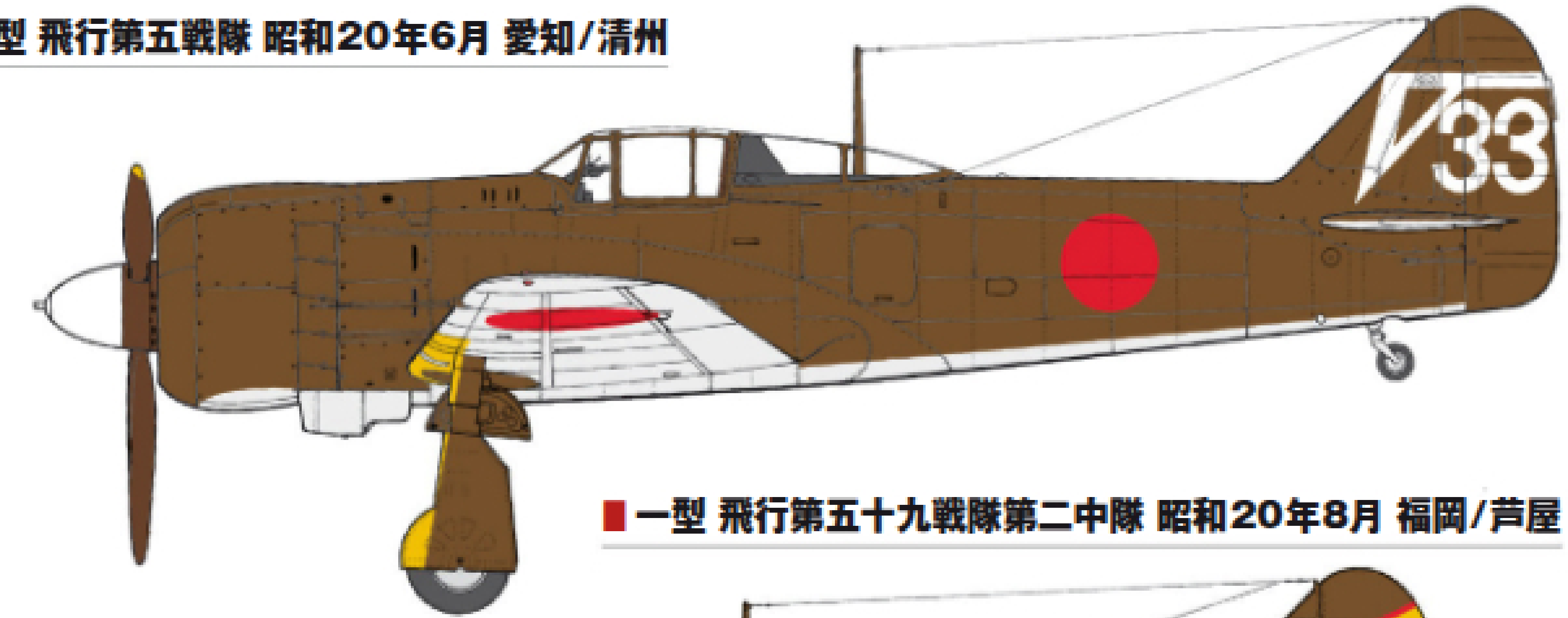
実戦部隊に配備された五式戦のほとんどは、胴体日の丸を目立たせるために幅75㎜の白フチを付けていた。これは本土上空での防空戦に海軍戦闘機も入り混じるため、味方機識別を容易にするための措置と思われる。

■五式戦の上面基本塗装



主翼上面、および前縁のマーキング、ステンシル類も、基本的には三式戦の暗緑色、暗褐色迷彩機と同じ。

■一型 飛行第五戦隊 昭和20年6月 愛知／清州

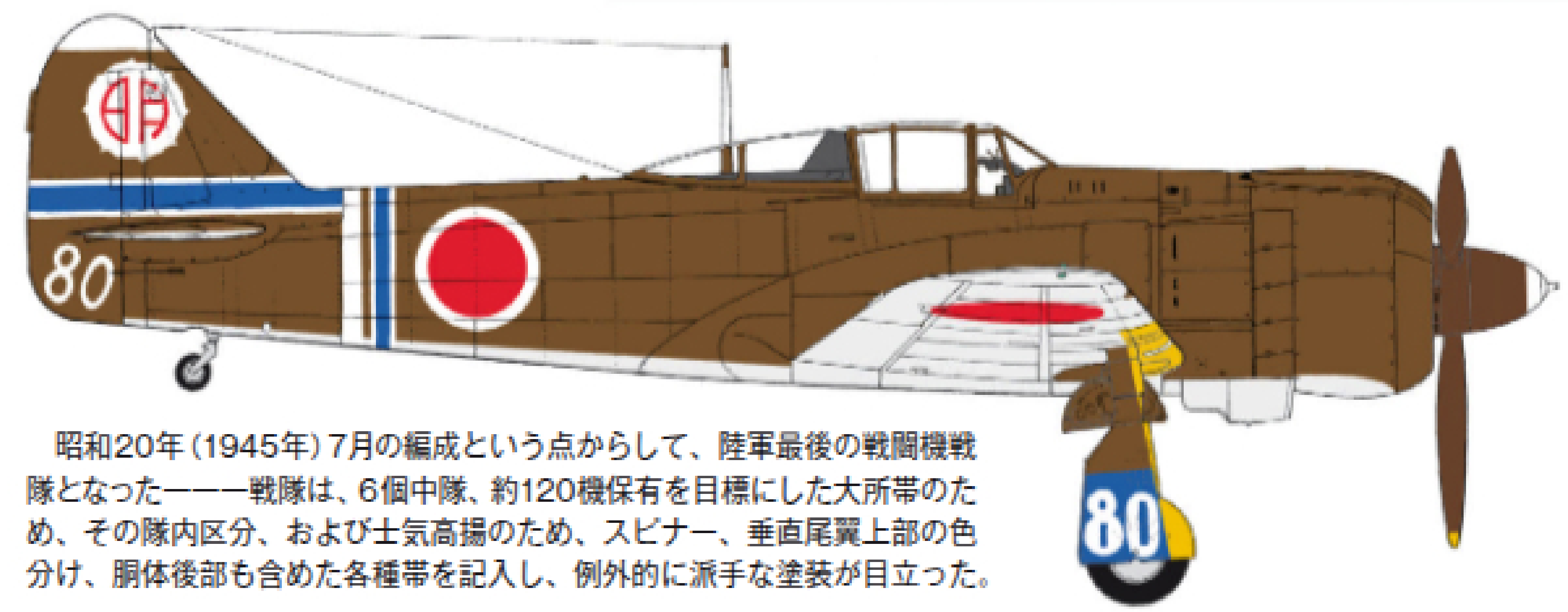


■一型 飛行第五十九戦隊第二中隊 昭和20年8月 福岡／芦屋



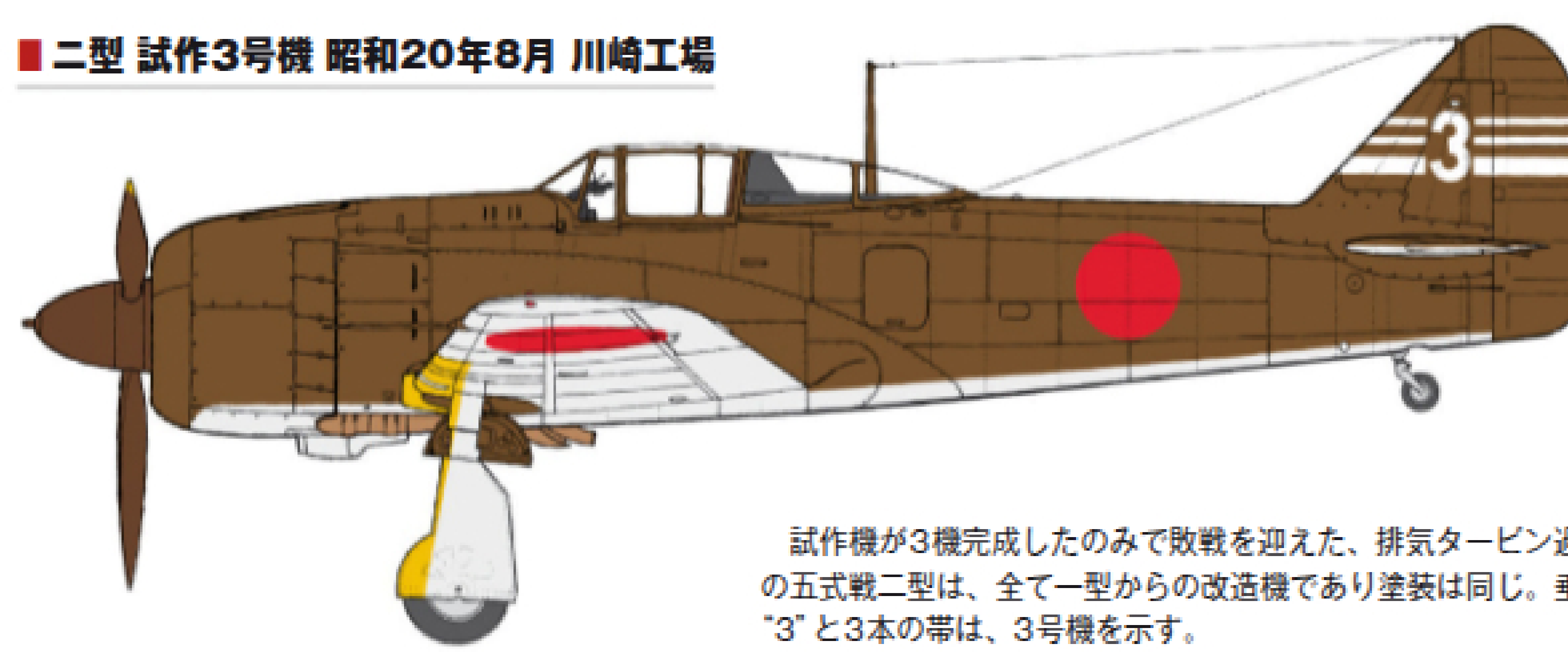
五十九戦隊では胴体日の丸前方、さらには方向舵下部にも製造番号の下3桁を記入したことが特徴。図の"160296"号機は、胴体日の丸白フチ部を部分的に塗り潰して目立たなくしている。

■一型 飛行第一一一戦隊第二大隊第五中隊 昭和20年7月 三重／明野



昭和20年（1945年）7月の編成という点からして、陸軍最後の戦闘機戦隊となった一一一戦隊は、6個中隊、約120機保有を目標にした大所帯のため、その隊内区分、および士気高揚のため、スピナー、垂直尾翼上部の色分け、胴体後部も含めた各種帯を記入し、例外的に派手な塗装が目立った。

■二型 試作3号機 昭和20年8月 川崎工場



試作機が3機完成したのみで敗戦を迎えた、排気タービン過給機装備の五式戦二型は、全て一型からの改造機であり塗装は同じ。垂直尾翼の"3"と3本の帯は、3号機を示す。

Modeling Demonstration File:11

美しいシルエットを持つ偵察機の派生モデル



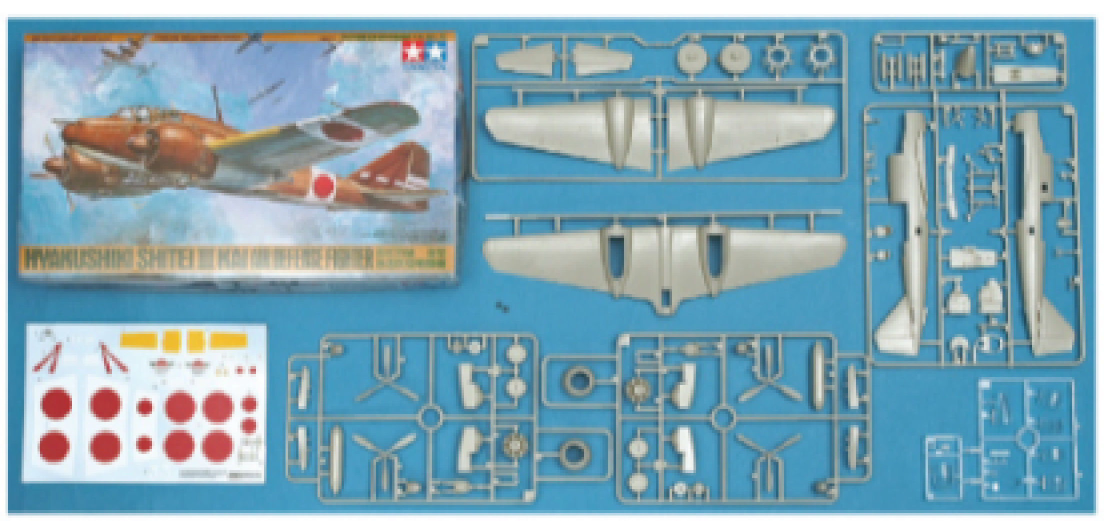
■ タミヤ1/48 百式司偵Ⅲ型改造防空戦闘機（キ46-Ⅲ乙+丙）
製作・本文：大橋 豊
■ TAMIYA 1:48 scale HYAKUSHIKI SHITEI III KAI Air Defense Fighter
Built by OHASHI Yutaka

MITSUBIHI/KOKU-KOSHO KI 46-III KAI TYPE 100 ARMED RECONNOITER DINAH

一〇〇式司偵改防空戦闘機

ソ連を仮想的国としていた戦前の陸軍は、長距離を高速で飛ぶ専用の偵察機を開発した。
近距離の前線を飛行して、リアルタイムで地上部隊へ情報を伝える直接協同偵察機とは異なり、
敵陣深くの拠点に侵入して戦略級の情報を持ち帰る、今日でいう戦略偵察機である。
そして、支那事変で大活躍した九七式司令部偵察機の後継機が百式司令部偵察機であった。
百式司偵は本来の偵察任務にも活躍したが、大戦後期に本土防空戦への対応が求められた結果、
本機の高速性とキャパシティを活かした改設計の戦闘機型が開発され、B-29の迎撃に使用された。
1/48スケールの防空戦闘機型はタミヤのキットが唯一無二の存在にして、ベストキットして知られている。
本項では迫力の大型モデルにありがちな模型的な間延びを防ぐ意図で、塗装に趣向を凝らしてみた。

About TAMIYA 1:48 scale Ki 46-III kai



◀タミヤ1/48
『百式司偵Ⅲ型改造防空戦闘機（キ46-Ⅲ乙+丙）』
（発売中／品番61056／3,300円+税）
1997年初出で、これはタミヤが1/48飛行機モデルの開発を再び活発化させた頃である。キットは偵察機仕様（Ⅲ型）のバリエーションとして開発されたもので、上向砲未装備の丙型と、上向砲を増設した乙+丙型の選択式。キレイでスッキリとしたタッチで本機特有の流麗なラインを強調した印象で、今日の同社製キットと比べると、パーツ数はかなり控えめとなっている。



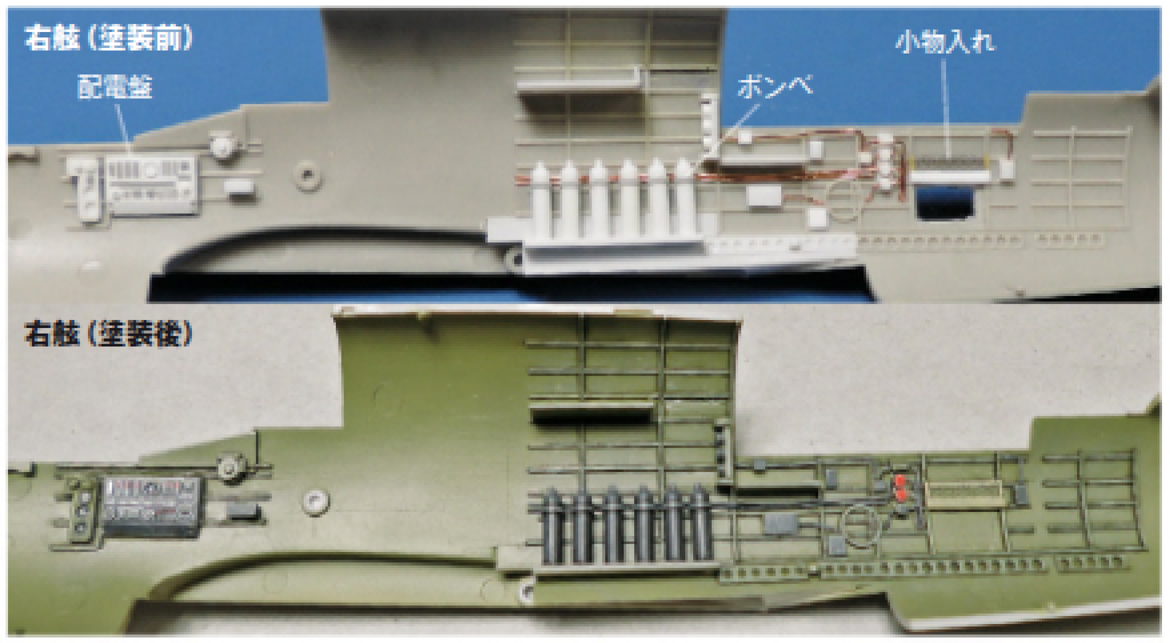


▶防空戦闘機型は機首のデザインを一新して、2門の20㎜機関砲を装備した。段付き風防などとも呼ばれているが、Ⅱ型以前とは形状が異なる。

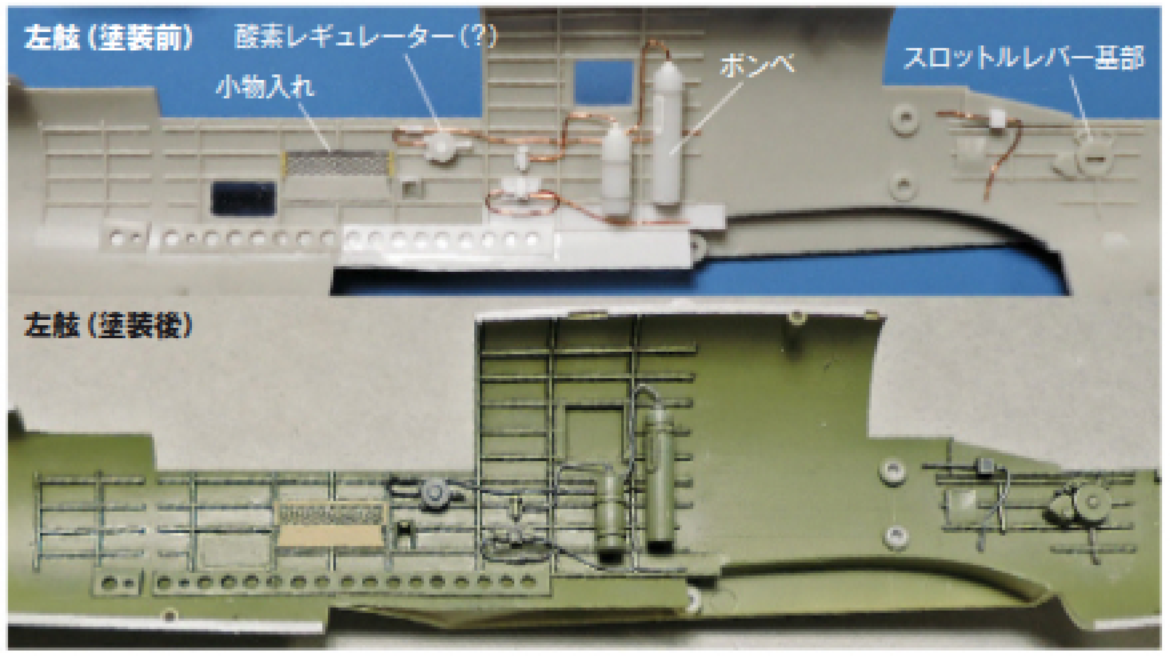


※仮想敵国…将来的に自らの戦争相手になり得ると目している国家。軍備は長期的な計画の元に整えられるが、その計画は仮想敵国との戦闘を前提とする

プラ材の追加でコクピットを超精密に仕上げよう！



◀加工後と塗装後の胴体右側面。操縦席の配電盤はキットでもモールドされているが、作例ではプラ材を重ね貼りして、厚みを持たせた。表面にはプラ材の小片でスイッチパネルを再現してある。中央にはプラ棒などで自作したボンベを並べた。このボンベは三型の乙＋丙型では上向砲の砲尾の脇に位置し、完成後もよく覗き込むとそこに何かがあると分かり、密度感が増す。



◀左側面も色々と加工したが、スロットルレバーのモールドの強調と、後席の小物入れの追加は、完成後に最も目立つポイント。中央には大小のボンベを設置。想像を交えて配管を接続して、塗り分けをしつつウォッシングすると、驚くほど立体感と精密感が増す。余談だが、主要パーツのハメ合わせに支障が生じないように、内壁の塗装時は接着面や接着ダボをマスキングした。

キットについて

タミヤの1/48百式司偵にはⅢ型とⅢ型改防空戦闘機があり、初出から20年超が経過したキットですが、繊細なスジ彫りと美しい造形が印象深い良作です。最近の同社の製品と比べるとパーツ数も少なく、ストレートに組めば直ぐに完成させられるでしょう。

作例の防空戦闘機型は、流麗な偵察機に重武装を施したアンバランスさが、人気の理由かもしれません。反面、細かな実機資料が少なく、キットでもシンプルな表現に留まっている部分も見られます。作例ではⅢ型を参考に、一部想像も含めてディテールアップを行ないました。

コクピットの製作

基本的な装備品は再現されているので、プラ板、プラ棒、銅線などを使って詳細を足していきます。

前席の右舷内壁には配電盤が一体モールドで表現されていますが、更に立体感を出すため、重ねるようにしてプラ板で作り直してみました。

スロットルレバーなどは、ナイフやノミなどでモールドを彫り込んで、ディテールを強調。また、足りないレバー類は真鍮線で自作して追加しておきました。

照準器は投影ガラス部分を、0.2㎜厚の透明プラ板の小片に交換しています。

後席は無線機が省略されているので、スクラッチしてみました。ただ、上向砲搭載機は、そのスペースの関係で従来の位置に置けず、移設されたものと思われますが、詳しくは分かりません。残された写真を見ると、後端のキャノピー越しに何か載せているように見えること、アンテナの引き込み線もこの位置にあることなどから、後席の後方に設置したのでは？と推測してみました。

それに伴い後席もやや前方に移動させておき、フロアにモールドされているガイドレールも作り直しました。

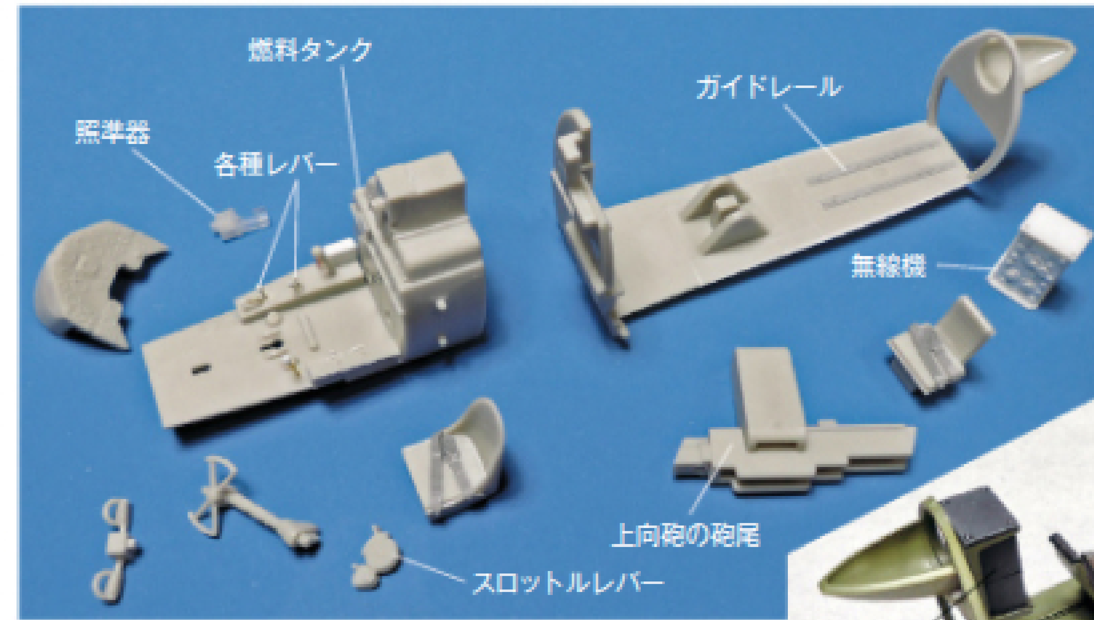
また、両側にある小窓は1㎜厚のアクリル板に交換し、雑具入れはメッシュ状の汎用エッチングパーツ（ハセガワのモデリングメッシュ21〔菱形 Mサイズ〕）を貼って再現。

座席は前後席共にクッションがモールドされていますが、表面の微かな突起は復元機のものだろうと推測して削り取りました。また、シートベルトはファインモールドの別売プラパーツ（品番NC3）を使っています。

内装は、GSIクレオスのMr.カラーC126コクピット色（三菱系）＋C52フィールドグレー＋C11ガルグレーを混色したものを吹き付け塗装。更にタミヤの水性アクリル塗料のXF-55デッキタンでドライブラシを施し、エナメル塗料のXF-65オリーブドラブでスミ入れをしました。

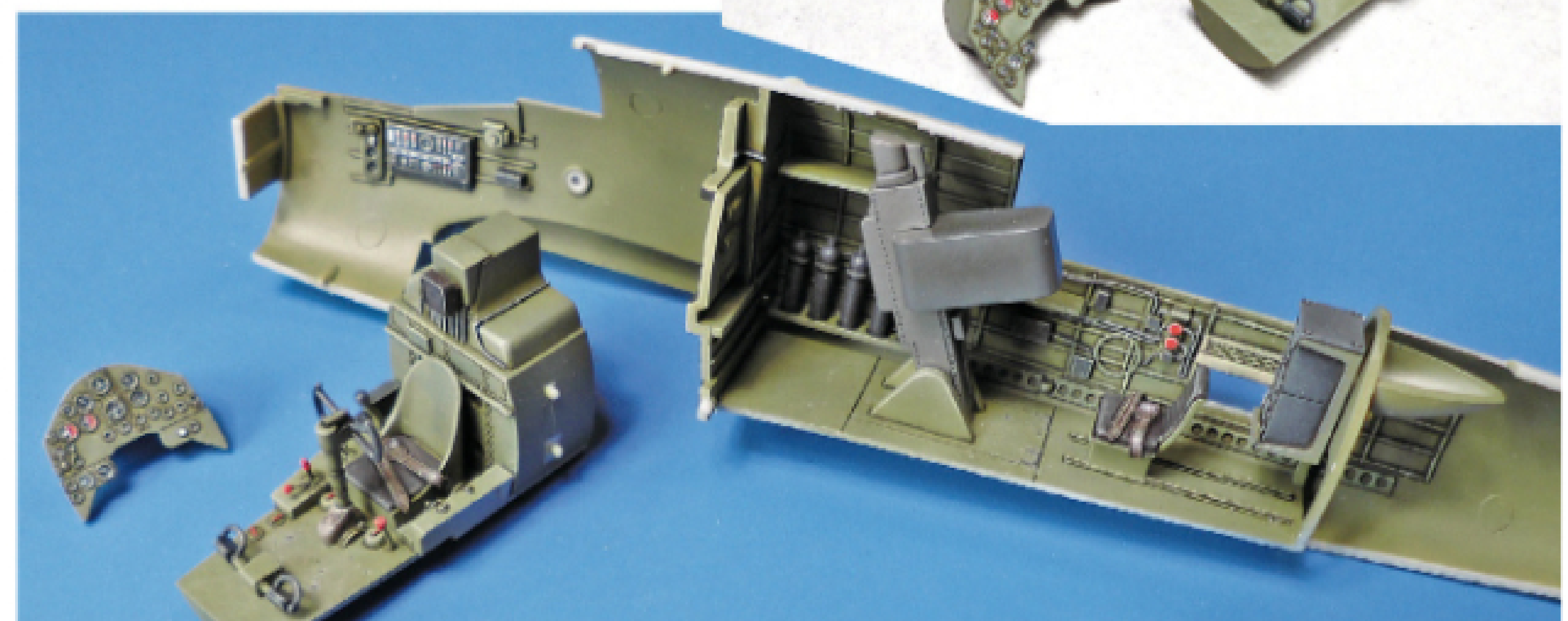
計器類は目盛りの部分を水性アクリル塗料のホワイトでそれらしく筆で塗り分け、クリアーを挿しました。

※投影ガラス…光像式照準器の上部で、斜めに立ったガラス。レンズから投影されたレチクル（円状の照準）を映し出す。反射ガラスとも言う



◀工作を済ませたコクピットフロア。側壁ほどの大胆なディテールアップは行なっていない。但し通常の偵察型（三型）のキットでは後席の前方右舷に無線機を付ける仕様だが、防空戦闘機型では上向砲と干渉するため省略されており、新たに自作している。





▶▼塗装後のコクピットフロア。計器盤はモールドを活かして筆で塗り分けた。旋回機銃は積まなかったようなので、無線機は後席の後方に設置。B-29迎撃戦では重量軽減のため、旋回機銃を下した例が他機でも見られた。

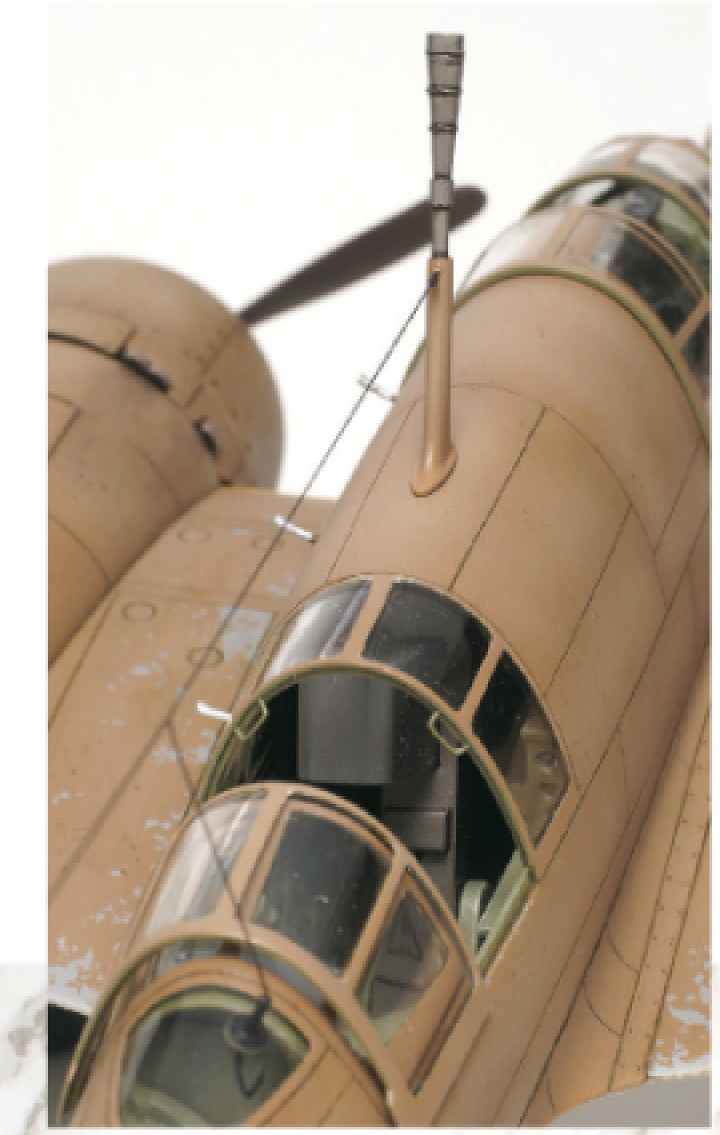




▲▶▼完成時のコクピット。作例では前後共にキャノピーを開状態としたので、工作の多くが報われた。なお、アンテナの引き込み口は実機写真を参考に、最後尾の風防部分に設けてある。





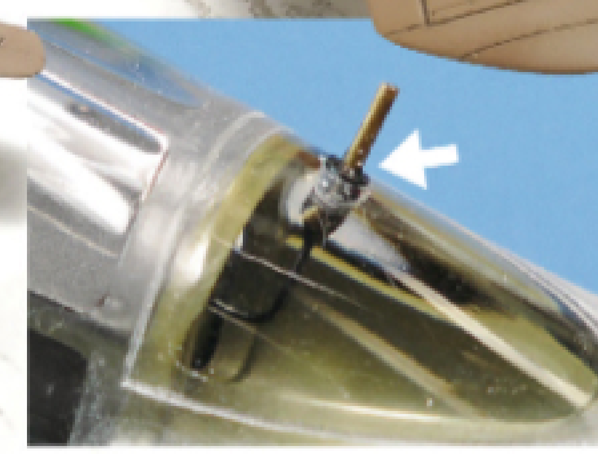




▲作例では脚庫内のディテールに手を加えたが、主脚柱は概ねそのまま使っている。タイヤはトレッド面の溝を深くし、底を平らに削ってある。
◀本機の上向砲はホ204 37㎜機関砲で、世界的にも異例の大口径砲であった。これを積めたのも双発機ならではだろう。なお、空中線はこの上向砲の砲身部を、その前端とした。







▲アンテナの引き込み口は、真鍮パイプなどを埋め込んで再現。開口部の周囲を黒く塗りパッキンを表現すれば開口跡も見えなくなる。



▲マーキングは独立飛行第16中隊機を選択した。昭和20年（1945年）夏の、清洲飛行場における鮮明な写真が知られており、良い資料となった。



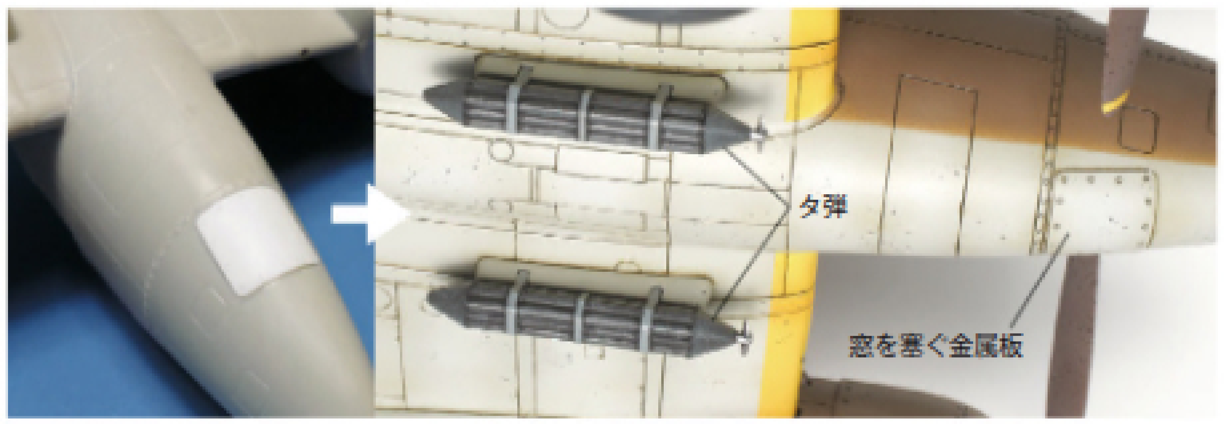
▲操縦席のキャノピーは、プラ板で自作することで開状態にしてみた。仕様どおりに閉じて組むのであればキットのパーツでも全く問題ない。

細部にひと手間加えて完成度を底上げしてみよう！

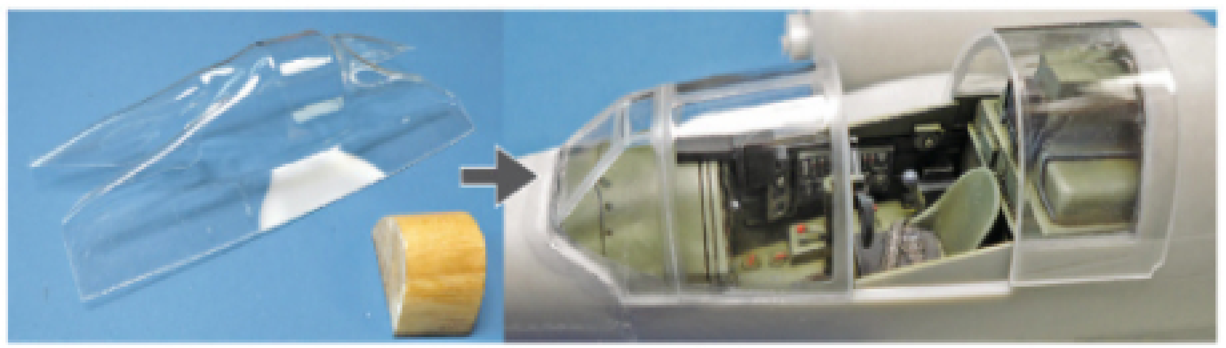




◀▲作例では胴体左側面の手掛けとステップを作動状態に加工した。手掛けは棒が突出するだけだが、ピン入りサーフェイサーを盛って末端の方が太い状態を再現。一方でステップは窪みを設ける必要があり、切れ味の良い平ノミがあると加工し易い。



◀偵察機型の機首下面にあった窓は、防空戦闘機型では塞がれており、キットでも金属板がモールドで表現されている。ただ、やや浅いのでプラ材を貼ってみた。付属のタ弾もせっかくなので取り付けてみたが、超重量物である上向砲を搭載した機が、実際にタ弾を用いたことがあるのか、確信はない。



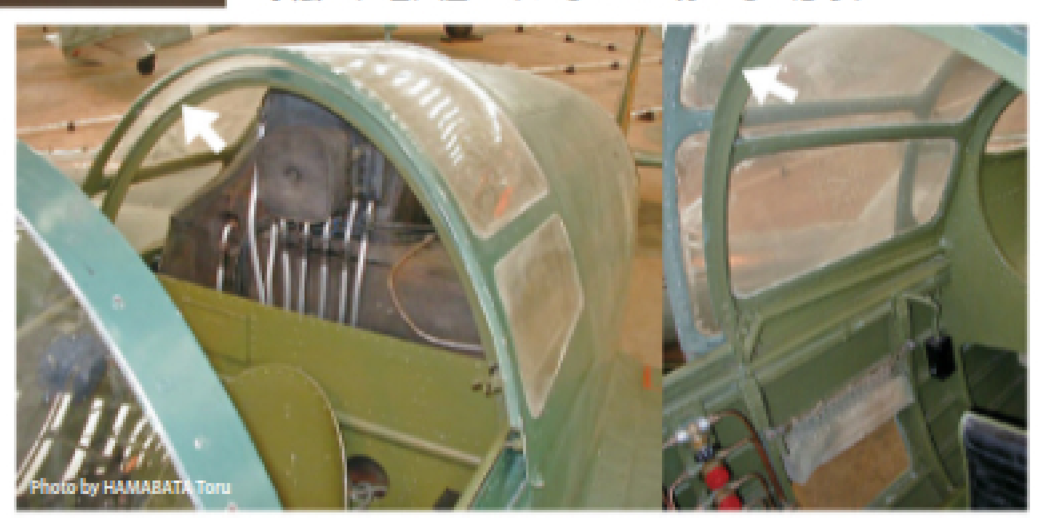
◀操縦席のキャノピーは、木型を自作して、プラ板をヒートプレス（熱して型に押し当てる）ことで作り直し、開状態とした。キットのパーツ形状に問題がある訳ではないので、閉じた状態で作る分にはただそのまま使えば良い。

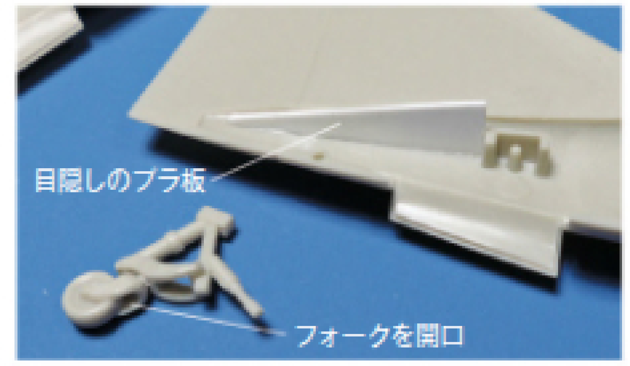


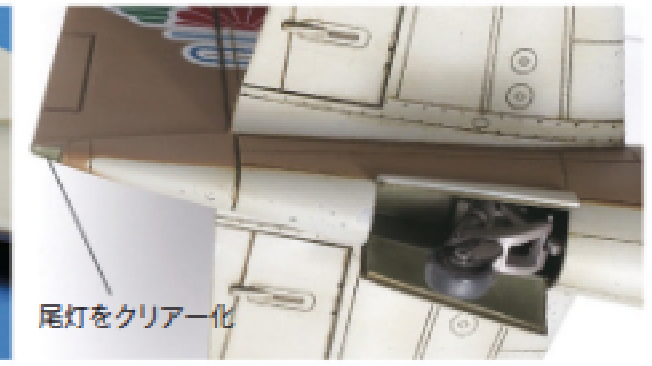
◀かなりの荒業だが、作例では風防やキャノピーのフチを切り込んで段差を設け、外鈑の薄さを表現した。開状態にするなら極めて効果的な工作だ。もっともクリアーパーツなだけに失敗したらパテを充填…などという訳にはいかず、リスクの高い作業でもある。

▼イギリス空軍博物館（コスフォード館）で保管・展示されている一〇〇式司令部偵察機。固定風防はフレームに薄い外鈑が張られているようで、T形鋼かのように見える。作例のようにクリアーパーツのフチに段差を設けて薄く見せる手法が、理に適っていることが分かると思う。



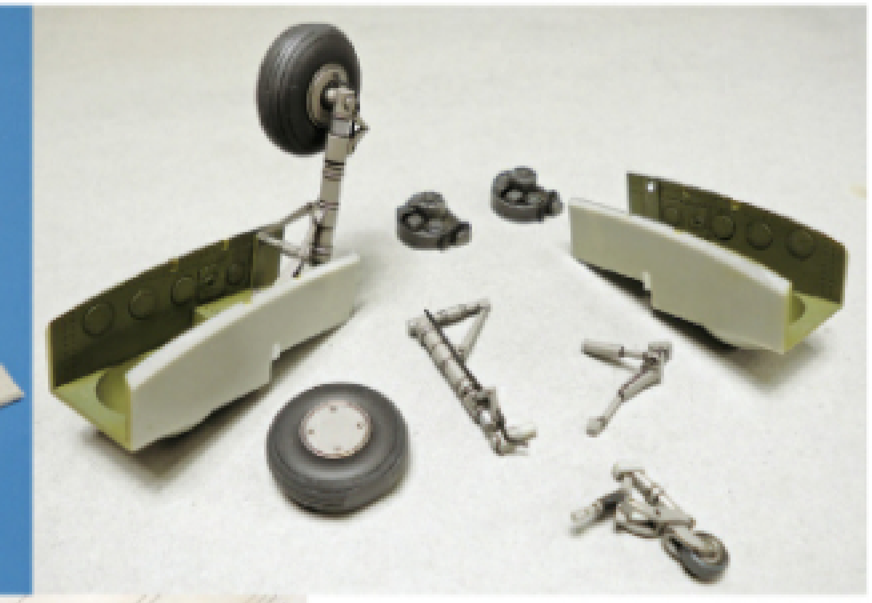




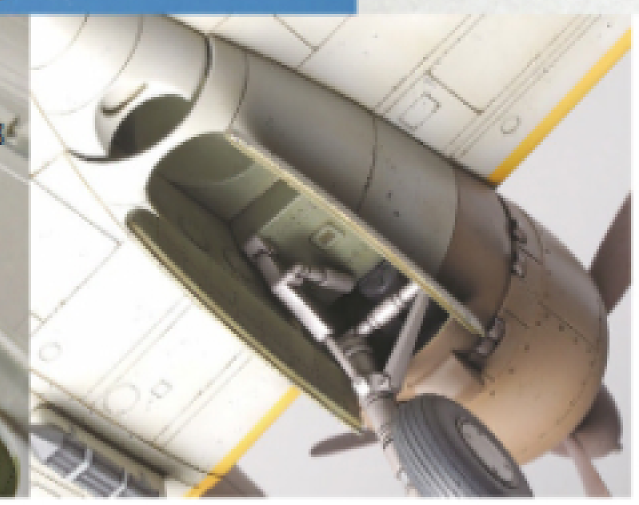


◀尾脚は基本形がそのままでも、フォーク（車輪を支えるアーム）部分を開口すると見栄えがする。また、脚庫にはプラ板を貼って垂直尾翼の内部を目隠しするフタとした。尾灯は透明なプラ材を貼って削り込み、表面を磨くことでクリアー化している。









▲◀主脚柱と主脚庫は、基本形はそのままだが、細々と手を入れた。まず脚庫は側壁の押し出しピンの跡を埋め、モールドでプラ材で再生している。また、脚柱と脚カバーの受けを側壁に新造して、脚庫を組んでから後ハメできるようにした。脚庫の前端部には実機で微かに見られるであろうエンジンの後端部を、プラ材から自作したうえで追加した。通例からして、恐らく発電機や始動機の類であろう。

■胴体とキャノピーの仕上げ

キットでは胴体下面にある乗降用のステップが再現されているので、胴体の左側面にある手掛けや、小窓前方にあるステップも出した状態に加工しました。手掛けは真鍮線にサーフェイサーを厚めに塗ってから、適当に整形して製作。なお、この手掛けやステップは、キットでは収納状態として胴体の両側面にスジ彫りで表現されていますが、実機では左側のみのはずなので、右側のスジ彫りは全て埋めておきました。

また、機首下面の窓を塞いである金属板は成形の都合でやや甘いので、プラ板を貼って表現し直しました。

機銃や上向き砲は、銃口をドリルで開口しています。

上向き砲の前方にある突起はライトのようですが、実機写真ではないようにも見えるので、削り取っています。

尾灯はグレイ成形のモールド表現で、ライト部分を切り取ってクリアランナーで作り直しておきました。

風防及びキャノピーは実機の構造に合わせて前後に分割されていますが、基本的に閉じた状態で組む仕様です。今回はコクピットをディテールアップしたこともあって、開けた状態に改造してみました。

前席のキャノピーは木型を作って、0.2㎜厚のプラ板をヒートプレスして製作しました。後席のものはキットのパーツを擦り合わせをすることで開けることが出来ます。なお、風防及びキャノピーのフチは、段を付けるように削ることで、薄く見えるようにしています。

■脚部とエンジンの仕上げ

キットの主脚は、収納庫の左右内壁で脚柱を挟むように組む構造になっています。これだと塗装時の取り回しや合わせめの処理で不便なので、後付け出来るように加工しておきました。なお、収納庫内側のモールドは押し出しピン跡などと混在しているので、一旦削り取ってからプラ板で復活させています。また、実機では収納庫の前方にエンジンの後端が少し見えているようなので、プラ板などでそれらしく作ってみました。

ブレーキホースは銅線で再現し、タイヤは溝の部分を目立てヤスリなどで深くしてから、接地面を平らに削っておきました。

収納扉はやや位置が決めづらいので、ヒンジの部分を作り直して角度がしっかり決まるように調整しました。

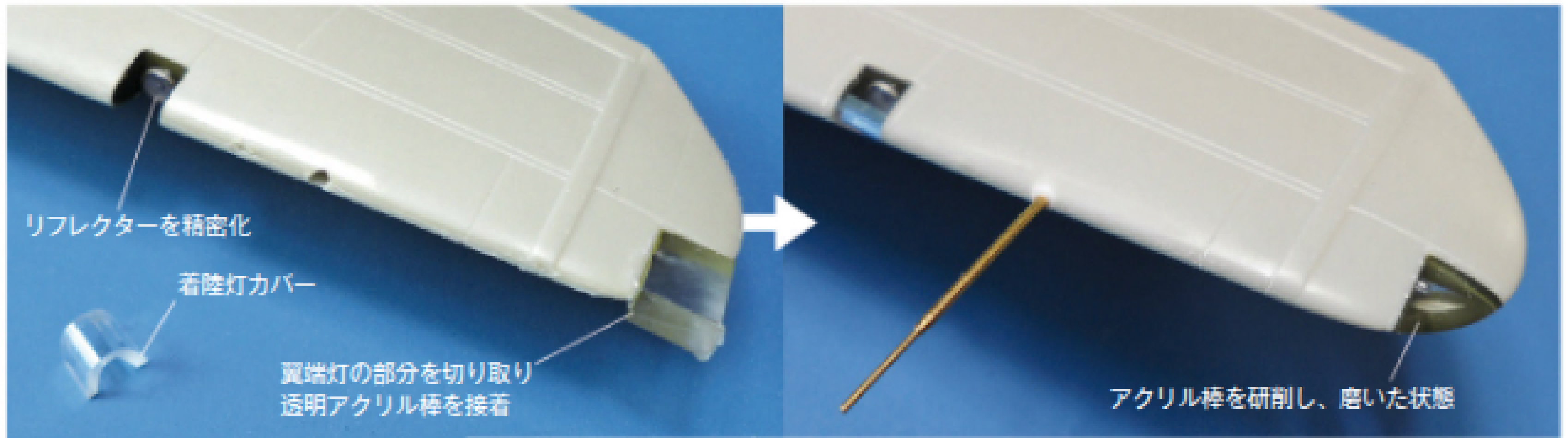
尾脚は一体成型のためフォーク部分が埋まっているので、ナイフやノミなどで削り込んでいます。

エンジンはモールドも良く、完成後はほとんど見えないので、キットのままとしました。

※タ弾…日本軍が用いた親子爆弾の秘匿名。多数の小型爆弾を散布するもので、対地攻撃のほか、B-29迎撃戦で空対空爆弾としても用いられた


24


24

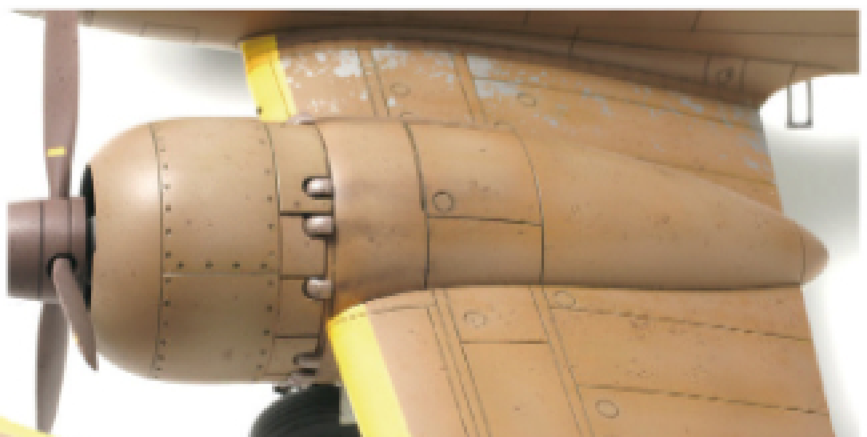


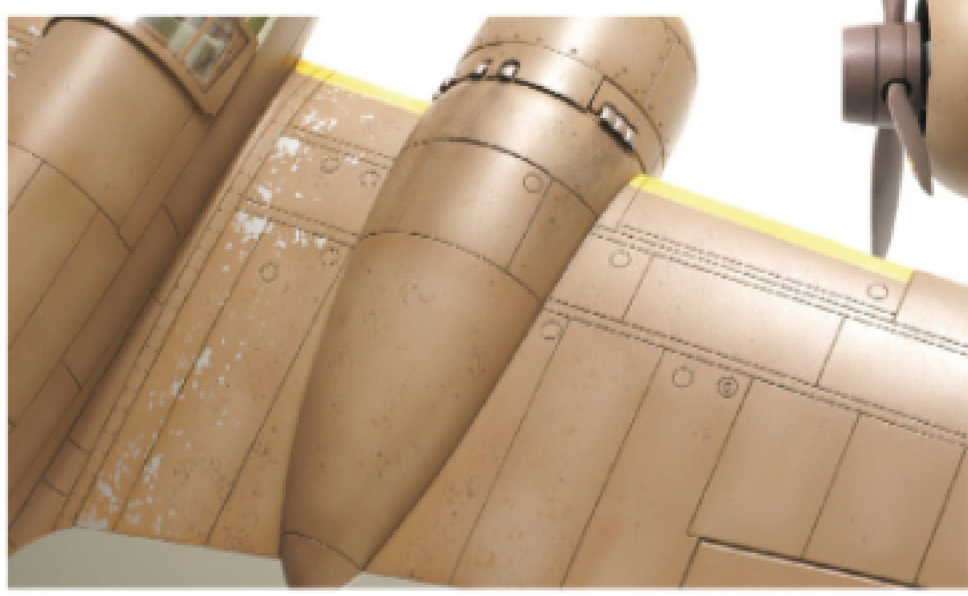
▲◀左翼の前縁の着陸灯は、透明なカバーを、ヒートプレスしたプラ板で作り直した。薄くなったことで内部スペースが大きくなったので、リフレクターも再現している。翼端灯はスジ彫りに沿って切り取り、アクリル棒を頑丈に接着し、整形することで透明化した。

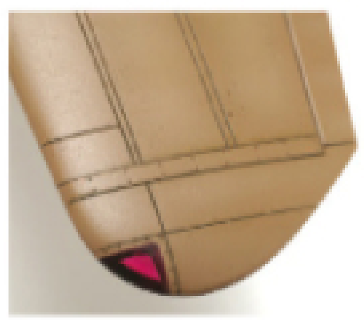


▶エルロン後縁にはタブを追加。薄くて丈夫な真鍮板の小片を貼ったが、ポロっと外れ易いので接着方法はよく考えたい。

▶▼作例機は上面がベタ塗り迷彩だが、面積が広いので普通に塗装すると、どこか物足りない仕上がりになる。作例では褪色、塗装剥がれ、暗い点状の汚れ、排気汚れなどを重ねた。少しずつ多段階に重ねることで仕上がりの深みが増すのだ。







◀完成時の翼端灯。翼端灯の色は透明カバー全体が着色されている場合と、内部の発光部が着色されている場合があるが、一〇〇式司偵では前者のようだ。

■主翼の製作

主翼は短い桁を組み込む構造で、上反角がしっかりと決まります。但し胴体との組み合わせが少しキツく、無理に組むと角度が変わってしまうので、十分に擦り合わせをしておいた方が無難です。

左翼の着陸灯カバーはクリアーパーツで再現されていますが、今回は好みもあり、少し幅広に作り直してみました。カバーは透明プラ板を真鍮線に押し付けるようにヒートプレスして製作。内部のリフレクターは汎用プラパーツ（ウェーブのHアイズ）から作りました。

翼端灯はスジ彫りに沿って塗り分ける仕様となっているので、切り取って透明アクリル棒から作り直しました。

また、エルロン部分には、0.1㎜厚の真鍮板で作ったタブを追加してあります。なお、作例では上下主翼を接着した後の追加だったため、エッチングソーで切り込みを入れての組み込みでしたが、主翼の接着前に挟んでおいた方が楽だったかもしれません。

ピトー管は、ファインモールドの別売金属パーツ（品番AC48）に交換しています。

下面に懸架する夕弾も参考用に取り付けましたが、あまり資料もないので、前方のプロペラを、ピッチを付けながら薄く削ったのみとしました。

■塗装と仕上げ

キットの3種類のマーキングから、独立飛行第16中隊機を選んでみました。説明書の塗装指示では上面が濃緑色となっていますが、褐色とする資料もあり、今ひとつ色が判然としません。今回は、四式戦"疾風"を参考にオリーブドラブ調の色あいとしてみました。

日の丸は塗装仕上げとし、先にホワイトを吹いてから識別帯のイエローと共に塗装し、マスキング、そして下面色、上面色の順で塗装していきました。ホワイトは純白ではなく、GSIクレオスのMr.カラーC13ニュートラルグレーを混ぜて落ち着かせました。識別帯もC58黄橙色にC1ホワイトを混ぜてやや色褪せた感じにしています。

下面色は、C128灰緑色にC325グレーFS26440を混ぜたもので塗装。更に、C1ホワイトを加えて明るくした下面色を、パネルラインを避けるようにグラデーション塗装を実施。最後に、薄く溶いたC12オリーブドラブをバランスを見ながらランダムに重ねていきました。

上面は塗装剥がれを再現するため、翼の付け根付近に金属地肌色のシルバーを予め塗装。そしてスポンジの先でGSIクレオスのMr.マスキングゾルNEOを付け叩くようにして、マスキングしておきました。

なお、シルバーはC8に少しC13ニュートラルグレーを混ぜて輝きを抑えておきました。また、スポンジに含ませるマスキングゾルは塗布前に紙などに少し叩いておき、余分を落としておくと、付け過ぎを防げます。

上面色は、C304オリーブドラブFS34087とC11ガルグレーの混色を基本に、C3レッドを少量混ぜたもので塗装。その後、下面と同様にガルグレーやホワイトを多めに混ぜたもので、各パネルラインを避ける形でグラデーション塗装を行ない、褪色を表現。更に薄く溶いたC16濃緑色をランダムに吹いておきました。

日の丸はC3レッドにC42マホガニーを少し加えたもの。褪色感を出すため、C59サファリオレンジ＋C1ホワイトをパネルラインを避けるように吹き重ねています。

上面部のスミ入れは、タミヤのエナメル塗料のXF-62オリーブドラブで行ないました。

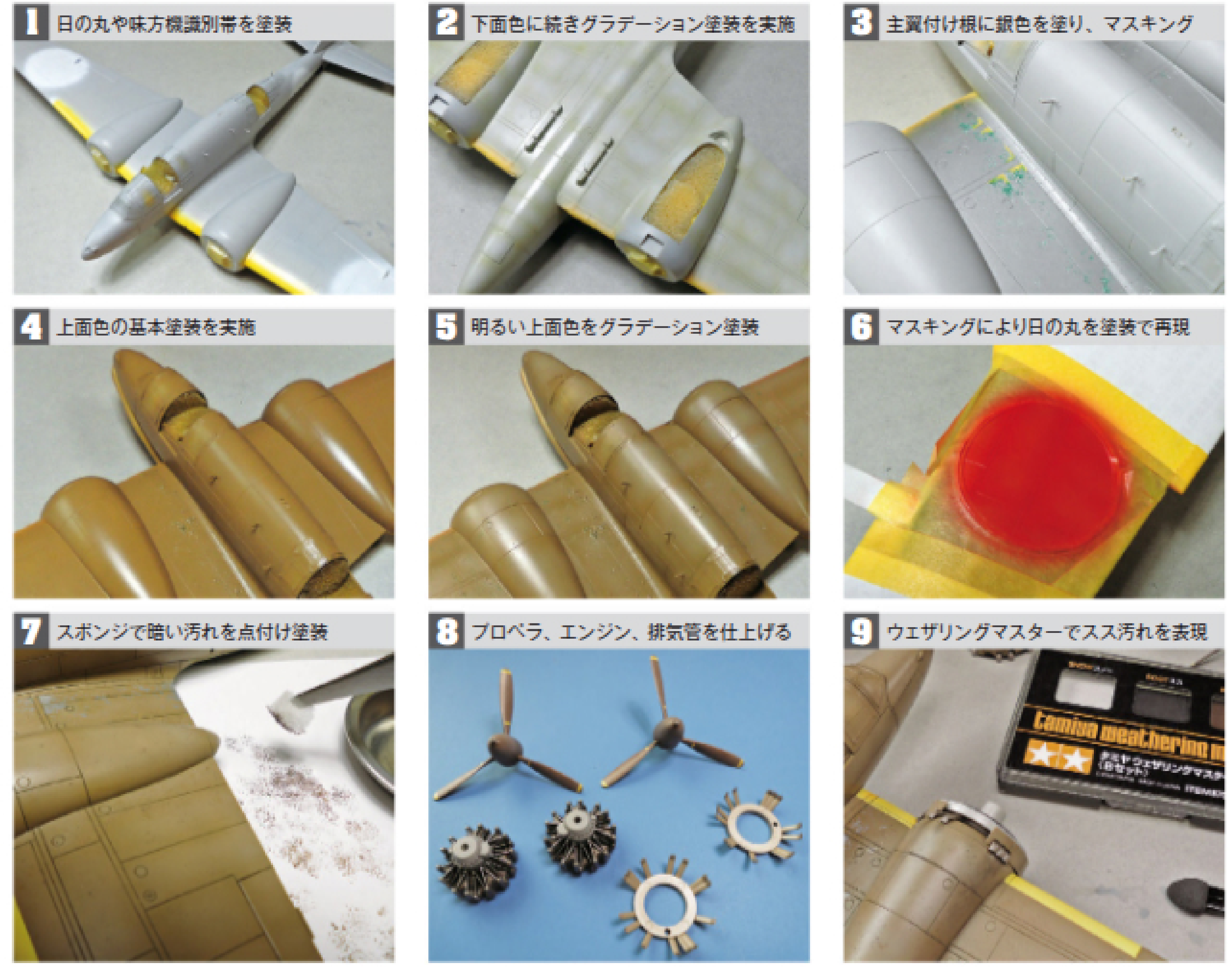
最後に黒ずんだ細かなキズを、タミヤのエナメル塗料のXF-62オリーブドラブとXF-10フラットブラウンの混色を、スポンジで叩くように塗って表現してみました。

排気汚れはタミヤのウェザリングマスターBセットの、「スス」を使用って表現しました。

仕上げとして、全体にガイアノーツのEx-04フラットクリアーを吹いておきました。フラットベースを少量混ぜ、少し強めのツヤ消し仕上げとしました。

最後にアンテナ線を張りますが、実機ではアンテナ柱の代わりに上向砲に張ってあります。そのためか、やや弛みを持たせてあるようですが、模型で完全に再現するのが難しく、今回は弛みなしで張ってあります。

淡く仕上げて使い込まれた雰囲気を表現する！



▲作例は日の丸をデカールではなく塗装としたり、塗装剥がれを表現するなど、オーソドックスな仕上げ術も行なっている。ただ、スポンジによる点付け塗装は独特で、新鮮に感じる方も多いだろう。なお、上面、下面共に、パネルを避ける形でグラデーション塗装も行なっているが、事前に下地に暗色を塗っておく、いわゆる"黒立ち上げ"ではなく、明るく調色した色を塗り重ねるのみとした。同じグラデーション塗装でも模型的な嘘っぽさが少し抑えられ、且つ見栄えもする。

※タブ…飛行機の姿勢を微調整する小さな可動翼。飛行中に曲がりクセを矯正するトリムタブ、地上でしか調整できない固定タブなどがある

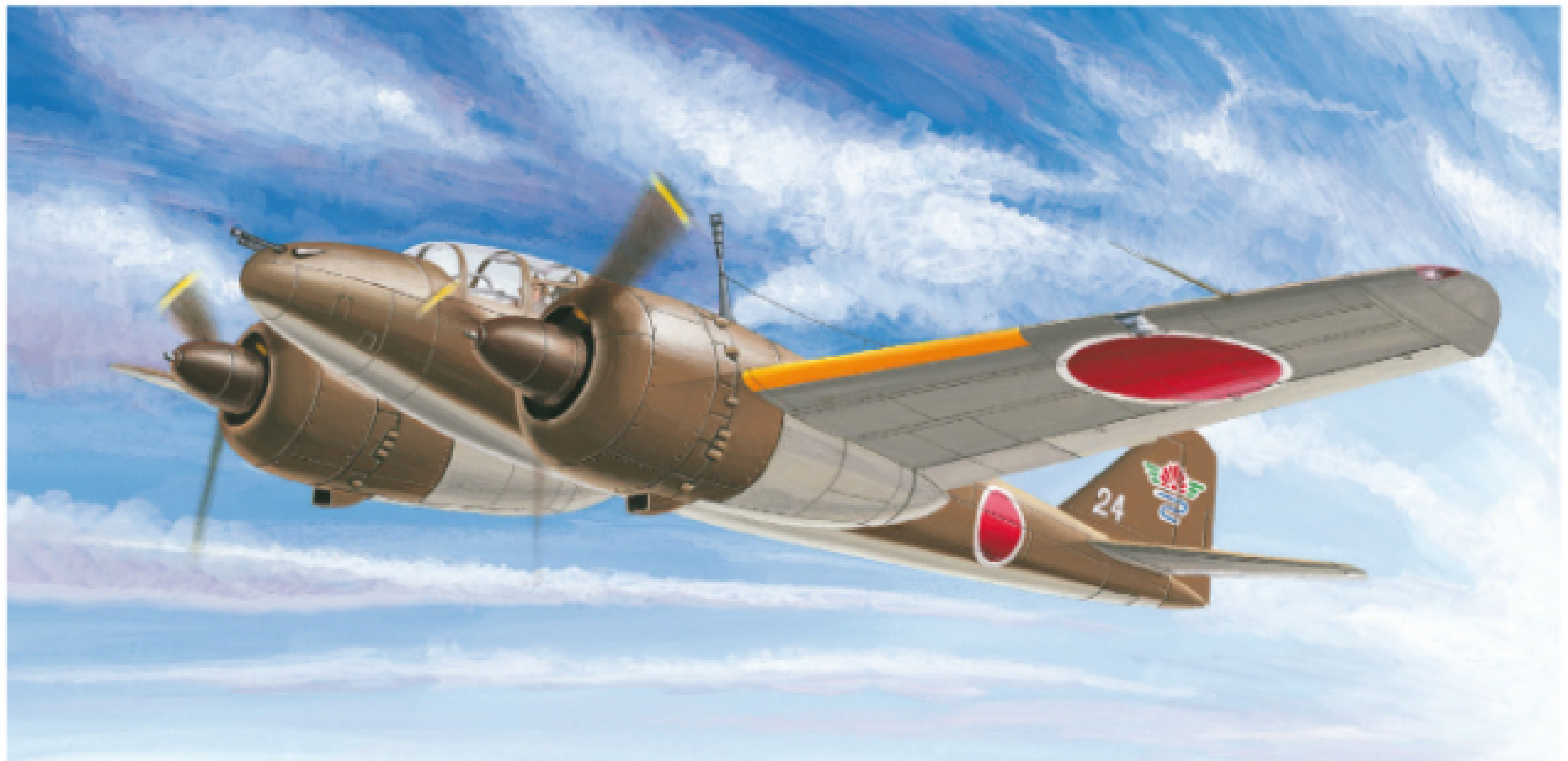

24

24

PAINT SCHEME of Other Fighters その他の戦闘機の塗装とマーキング

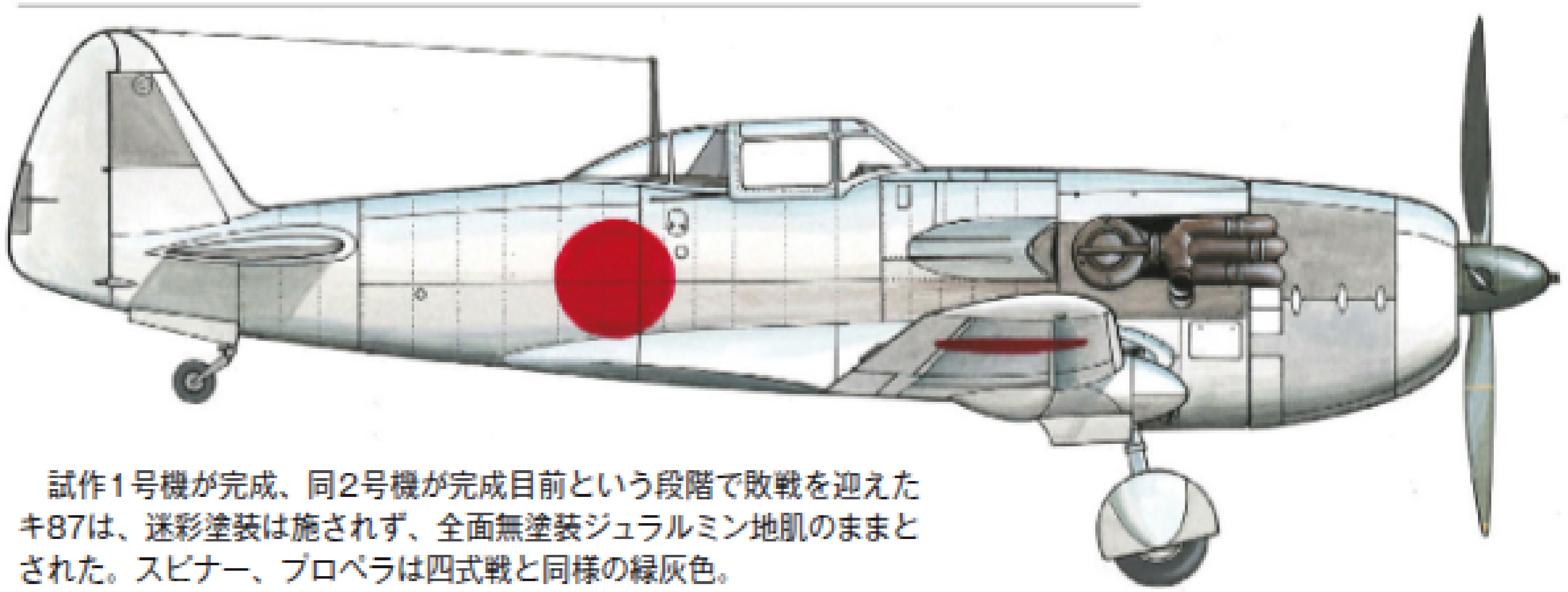
図・解説：野原 茂

三菱一〇〇式司令部偵察機三型乙+丙防空戦闘機（キ46-Ⅲ乙+丙）独立飛行第十六中隊 昭和20年6月 愛知/清州



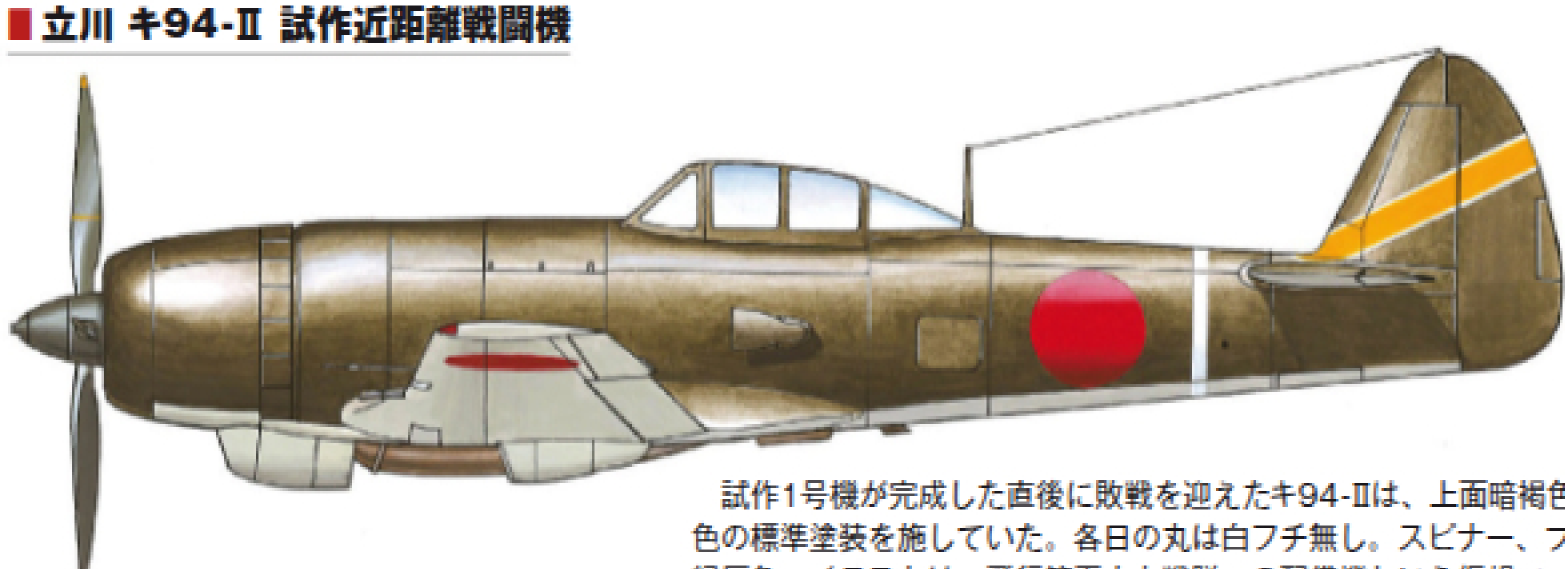
対B-29迎撃用の防空戦闘機となったキ46-Ⅲ乙+丙だが、塗装自体は昭和19年（1944年）夏以降のキ46-Ⅲ司偵と同じ、上面暗褐色、下面灰色だった。ただし、味方機識別を容易にするため、主翼下面日の丸にも75㎜幅の白フチを付けたことが、目立つ相違点。

中島 キ87 試作近距離戦闘機 試作1号機 昭和20年2月 東京/三鷹



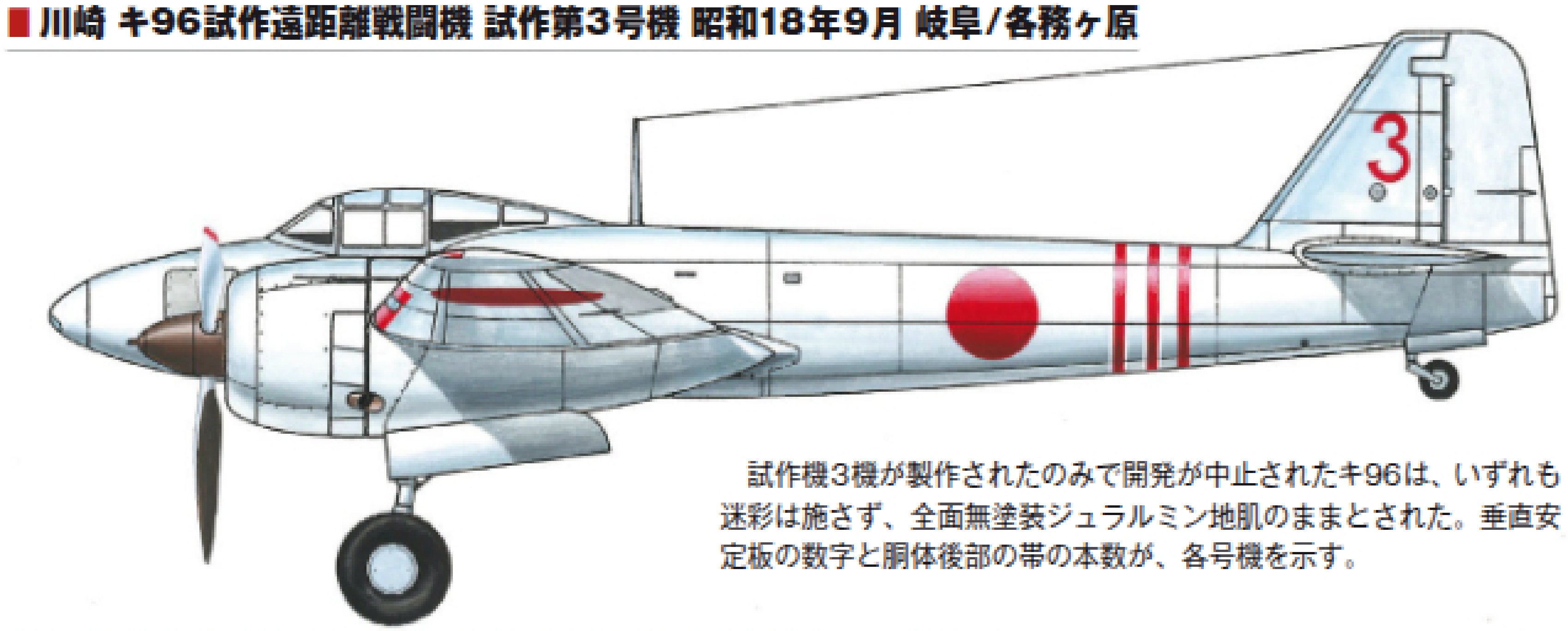
試作1号機が完成、同2号機が完成目前という段階で敗戦を迎えたキ87は、迷彩塗装は施されず、全面無塗装ジュラルミン地肌のままとされた。スピナー、プロペラは四式戦と同様の緑灰色。

立川 キ94-Ⅱ 試作近距離戦闘機



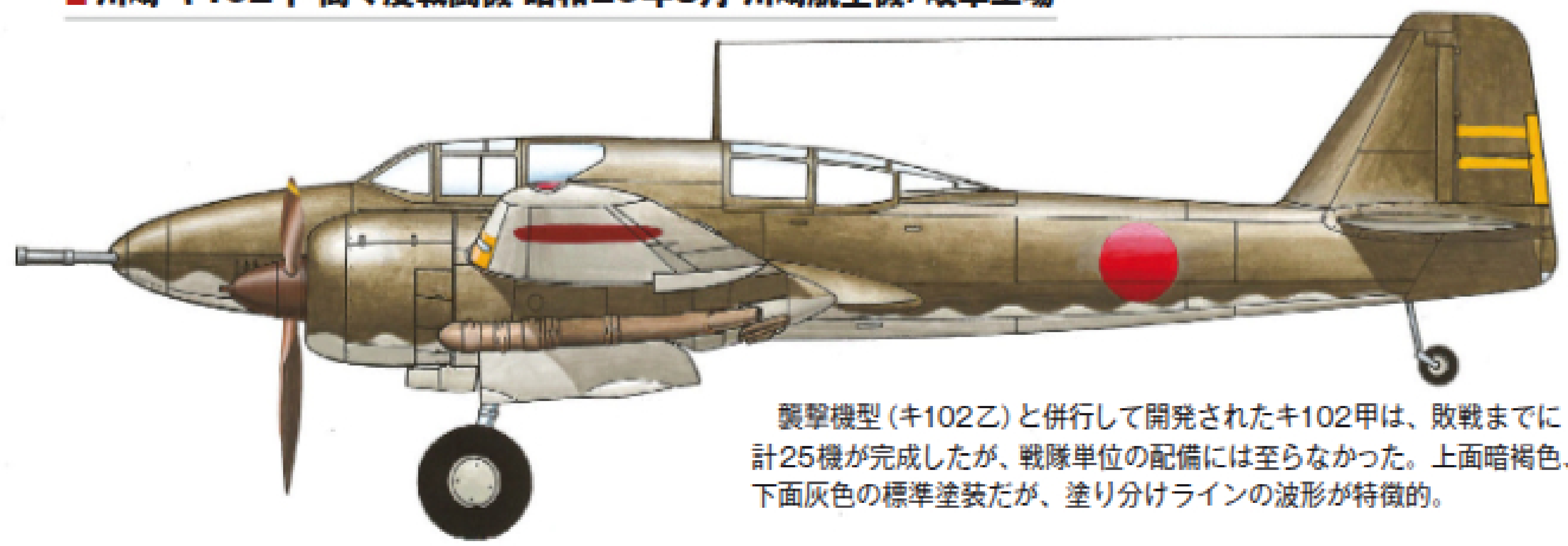
試作1号機が完成した直後に敗戦を迎えたキ94-Ⅱは、上面暗褐色、下面灰色の標準塗装を施していた。各日の丸は白フチ無し。スピナー、プロペラは緑灰色。イラストは、飛行第五十九戦隊への配備機という仮想マーキング。

川崎 キ96試作遠距離戦闘機 試作第3号機 昭和18年9月 岐阜/各務ヶ原



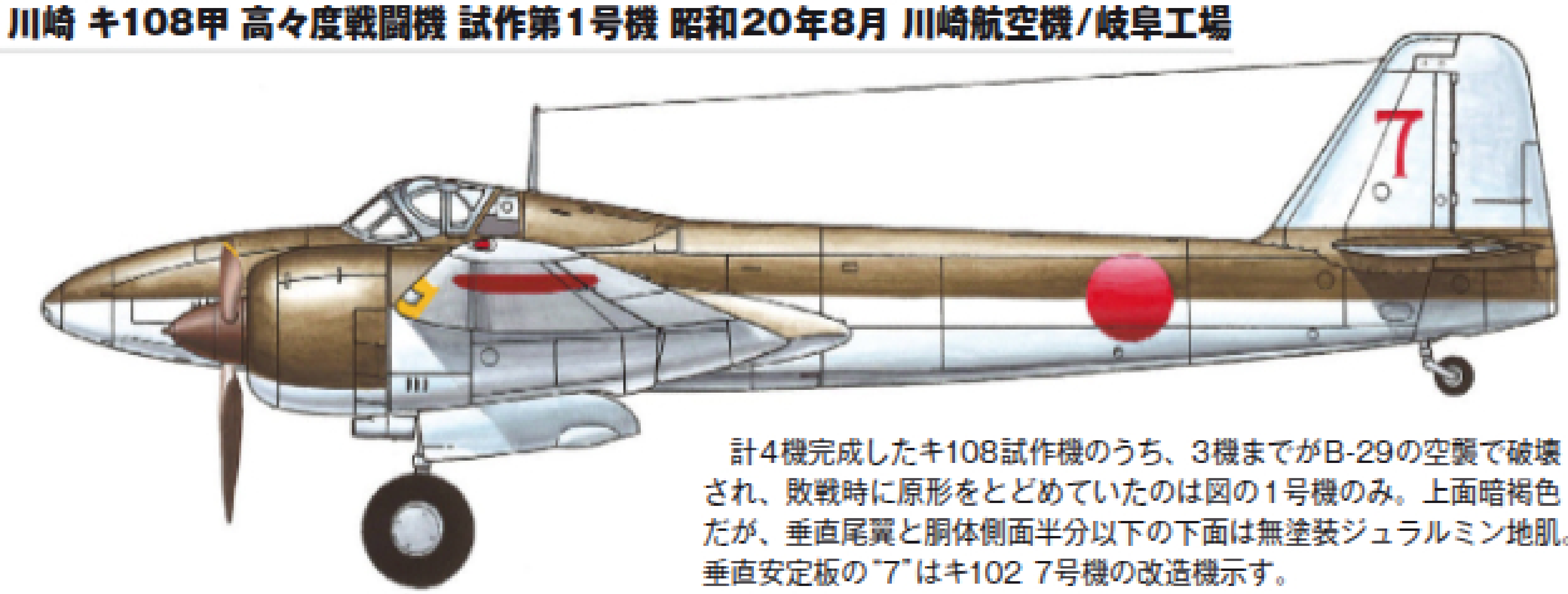
試作機3機が製作されたのみで開発が中止されたキ96は、いずれも迷彩は施さず、全面無塗装ジュラルミン地肌のままとされた。垂直安定板の数字と胴体後部の帯の本数が、各号機を示す。

川崎 キ102甲 高々度戦闘機 昭和20年8月 川崎航空機/岐阜工場



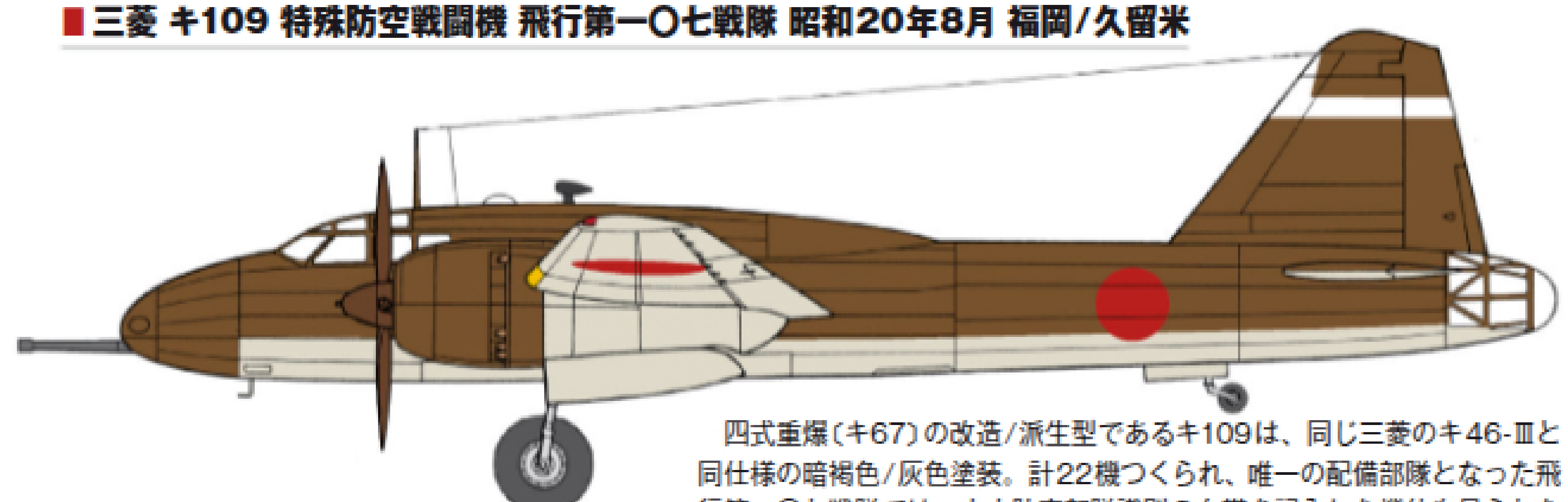
襲撃機型（キ102乙）と併行して開発されたキ102甲は、敗戦までに計25機が完成したが、戦隊単位の配備には至らなかった。上面暗褐色、下面灰色の標準塗装だが、塗り分けラインの波形が特徴的。

川崎 キ108甲 高々度戦闘機 試作第1号機 昭和20年8月 川崎航空機/岐阜工場



計4機完成したキ108試作機のうち、3機までがB-29の空襲で破壊され、敗戦時に原形をとどめていたのは図の1号機のみ。上面暗褐色だが、垂直尾翼と胴体側面半分以下の下面は無塗装ジュラルミン地肌。垂直安定板の"7"はキ102 7号機の改造機示す。

三菱 キ109 特殊防空戦闘機 飛行第一〇七戦隊 昭和20年8月 福岡/久留米



四式重爆（キ67）の改造/派生型であるキ109は、同じ三菱のキ46-Ⅲと同仕様の暗褐色/灰色塗装。計22機つくられ、唯一の配備部隊となった飛行第一〇七戦隊では、本土防空部隊識別の白帯を記入した機体も見られた。

1/72キットの魅力は理屈だけでは語れない!

製作:さとみ健一　Built by SATOMI Ken-ichi

スケールモデルには様々なジャンルがあり、各ジャンルには主流となっているスケールがある。
AFVモデルなら1/35、1/72、艦船模型なら1/700、1/350といった具合だ。
飛行機モデルは1/32、1/48、1/72、1/144がメジャーだが、単発の第二次大戦機に限れば1/48が特に充実している。
本書ではそれを重んじて1/48スケールの作例を中心に展開してきた。
しかし1/72キットも目を見張るものが多く、その特有の緻密さから、固定ファンも少なからず存在する。
そして1/48キットとはフォルムが一味異なる製品、1/48には存在しないサブタイプを再現した製品まであるのだ。
そこで本項では、駆け足気味ながら魅力溢れる4つの新旧1/72キットをレビューしてみたい。



■ アオシマ1/72 五式戦闘機Ⅱ型 排気タービン装着機
■ AOSHIMA 1:72 scale KAWASAKI Ki-100 II TYPE 5 ARMY FIGHTER



■ タミヤ1/72 川崎 三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁
■ TAMIYA 1:72 scale KAWASAKI Ki-61-Id HIEN（TONY）



■ フジミ1/72 一式戦闘機 隼1型 加藤隊長機 "Ki43 I"
■ FUJIMI 1:72 scale NAKAJIMA Ki43-I "OSCAR"



■ ICM 1/72 中島キ27b 九七式戦闘機 乙型
■ ICM 1:72 scale KI-27b JAPAN ARMY FIGHTER



NAKAJIMA KI27 TYPE 97 FIGHTER NATE
九七式戦闘機

■ICM1/72 中島キ27b 九七式戦闘機 乙型
製作・本文：さとみ健一
■ICM 1:72 scale KI-27b JAPAN ARMY FIGHTER
Built by SATOMI Ken-ichi

■実機とキットについて

昭和14年（1939年）の第一次、第二次ノモンハン事変の航空戦で主力として活躍し、ソ連空軍に対して圧倒的な勝利を続けることで、究極の格闘戦闘機と言われたのが、陸軍の九七式戦闘機です。

1/72、1/48プラキットはかつてマニア社が開発し、ハセガワに受け継がれた製品が有名ですが、今日では1/72においてはウクライナのICMからも発売されています。

本キットは日本機愛を感じると同時に、思わず苦笑いが出る工夫も凝らされています。エンジン周りがフル再現され、エルロンは別パーツ化され、機体表面には無数のリベットが微かにモールドされているのです。パッと見の印象は、大昔のレベル1/32スピットファイアを1/72に縮小した感じ（昭和は遠くなりにけり）。こういう独特のタッチで仕上げられた製品は、今時のキットに慣れたモデラーは少し戸惑うかもしれません。

とはいえ、合わせは概ね良好でカッチリと組み上がり、パテの類は必要としませんでした。

なお、本製品はデカールこそ製品名のとおり乙型仕様ですが、甲型のキャノピーや低圧タイヤも入っています。

■組み立て

まずはエンジン架から組み立てます。各パーツの摺り合わせをすれば、ガッチリ組めます。防火壁（パーツA4）を胴体に組み込む際に力技を使うことになるので、各部を頑丈に接着しておきましょう。

胴体の左右を合せたらエンジン周りを組み込みますが、まだ主翼及びコクピットフロアは接着せずにおき、エンジンカウルを仮組みしてエンジンのセンターが出たところで、やっとこさ各部を本接着しました。

なお、機銃はコクピットフロア左右端の、一段高い箇所に取り付けること。説明書の矢印は誤りです。

方向舵に一体に付いている尾ソリはカットし、テールカバーを取り付けた後で付け直しました。

脚柱の軸はS字形に屈曲しており、主翼側の取り付け穴を広げておかないと、うまく通りません。主翼上下パーツの接着前に仮組みしておきましょう。

また、組み上げたスパッツに主輪を刺し込むと割れてしまいます。主輪は予めスパッツに収めておきましょう。

合わせめの整形を済ませたら、カッターを半ば寝かせつつスライドさせて、パネルラインを再生させました。

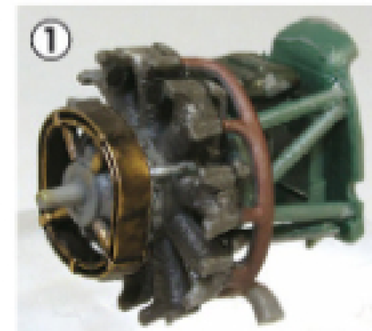
■塗装とマーキング

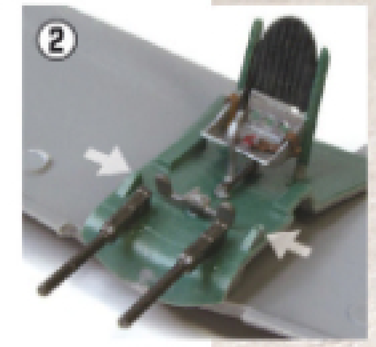
軍歌『加藤隼戦闘隊』は、昭和19年（1944年）公開の東宝映画で全国に知れ渡りましたが、この歌は加藤部隊歌ではなく、昭和15年（1940年）に飛行64戦隊 第一中隊丸田部隊の中隊歌として、中国の南苑に駐屯していた際に作られたものです。作例ではそんな思いを込めて、塗装で丸田部隊のマーキングを再現してみました。

基本塗装の灰緑色は、スケール効果を考慮して白い塗料を2割ほど加え、やや明るめに調色しました。

なお、パネルラインのスミ入れは、極薄に希釈したエナメル塗料の暗色を、面相筆で描くようになぞっていき、軽く拭き取ることで行ないました。















❶完成時には隠れるメーカー力作のエンジン。かつてのニチモ1/48一式戦と同様、エンジン架で支えられる。
❷説明書のとおり組んだコクピット。これだと機銃が防火壁に当たってしまう。矢印部の、左右の高い位置に取り付けよう。
❸キットのパネルラインは段差で表現されている。実機に忠実だが、リベットと共に軽い整形で消えるので、丁寧に扱いたい。
❹座席などは薄くて精密な成形。左右前後のズレに注意したい。

About ICM 1:72 scale Ki 27



◀ICM1/72
『中島キ27b 九七式戦闘機 乙型』
（発売中／品番72202／1,100円＋税）
2007年初出。ICMはウクライナのプラモデルメーカーで、数多くの傑作キットを発売している。本作では後部キャノピーを全面透明化した、後期モデルの乙型を再現。防火壁にエンジン架を取り付けて、そこにエンジンを設置するという構成で、丁寧な擦り合わせが欠かせないが、全体的に精密感の得られる設計となっている。なお、同社の製品はハセガワを通じて全国の模型店に流通している。



NAKAJIMA KI43-I TYPE 1 FIGHTER OSCAR
一式戦闘機

■フジミ1/72 一式戦闘機 隼1型 加藤隊長機 "Ki43 I"
製作・本文:さとみ健一
■FUJIMI 1:72 scale NAKAJIMA Ki43-I "OSCAR"
Built by SATOMI Ken-ichi

■実機とキットについて

九七戦の後衛機として、英米との闘いで帝国陸軍の中核を担い続けた一式戦。開戦当初の活躍を知る者には意外ですが、飛行50戦隊と64戦隊のみに配備が優先され、ほかの戦線では依然として九七戦が主力でした。零戦に比べ人気は低いですが、防弾板や防弾タンクを日本機として初めて装備した戦闘機でもあるのです。

ところで最近の資料本では今までの通説を覆す解説がいくつか発表されているようです。例えば、いわゆる丙型装備、ホ103機関砲(12.7㎜)×2挺を装備した機体は存在しなかったとか、本命は二型で、一型は本来なら試作機で終わるはずだった…などの説です。しかし注目度が低く、あまり話題にはなっていないような気もします。

1/72の一型はフジミの製品が最良でしょう。エンジンやコクピットのディテールに物足りない感がありますが、一式戦はほとんど見えないので、大した短所にはなりません。全体の造形は良好で、ニチモ1/48キットを見慣れていると違和感があるかもしれませんが、実機と比べるとかなり忠実に立体化されていることに気づきます。

個人的に、一型を作るならこれと決めていたテーマがあり、作例で実践してみました。ニュージーランドで再生された唯一の一型です。マーキングが好きなんです。

■製　作

操縦席は計器盤と座席と操縦桿のみですが、まず気になりません。作例ではシートベルトをファインモールドの別売プラパーツ(品番NA3)で再現したほか、転倒保護支柱に頭当てを追加したのみです。

胴体の改修ポイントは機首に集中していて、まず機銃バルジを削り落とし、0.5㎜厚プラ板で再生することで、盛り上がりの強さを抑えました。更に機銃のガス抜き孔を埋め、1㎜ほど上に開け直し、実機に近づけました。

エンジンカウルは参考にした図面を元にスジ彫りを彫り直し、排気口はリューターで彫っておきました。

なお、機銃チューブは別パーツ化され、その接着位置はカウルにモールドされていますが、上から見てハの字にならないように注意しましょう。

環状冷却器はプラ片などでディテールを足しました。

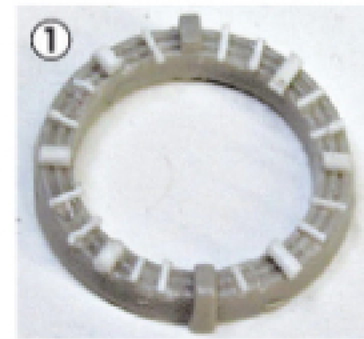
風防は開口されておらず、眼鏡式照準器をカットして取り付ける仕様ですが、ドリルで1.1㎜径の穴を開け、貫通させました。また、一型の後期の機体はキャノピー後部に窓枠が追加されたようなので、塗装で表現しました。

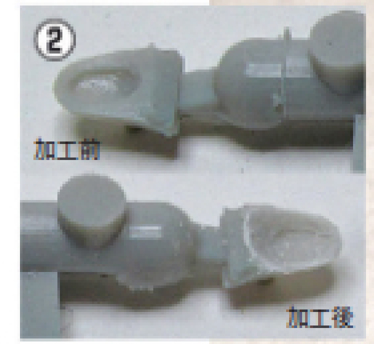
■塗装とマーキング

上面色は、GSIクレオスのMr.カラーC16濃緑色を明るくしたものと、C43ウッドブラウンの二色迷彩とし、前述の再生機としました。戦時中の二色迷彩はかなり限定的で、茶系色は茶褐色や黄褐色などと言われていますが、再生機の色はほぼC119 RLM79サンドイエローに近く、それを明るくした感じのC43をチョイスした訳です。

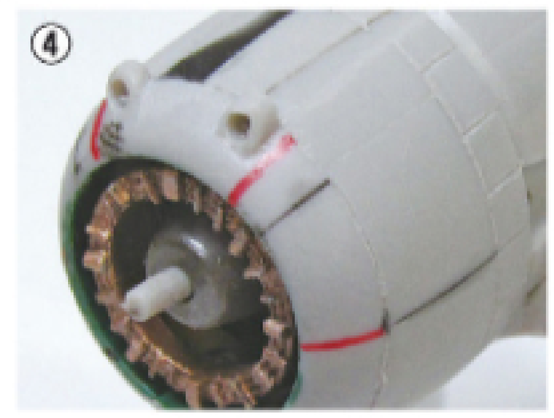
主翼の識別帯と、胴体の三本線は、C109キャラクターイエローで再現。戦隊マーク、戦地標識は塗装で仕上げました。そりゃそうだ。デカールないんだから(笑)。















❶オイルの環状冷却器は、プラ片と伸ばしランナーで精密化。
❷エンジンの排気口はリューターで彫った。深くするのは限界があるが、フチが薄くなるように削るのはそう難しくない。
❸キットの機銃バルジは盛り上がりが強いので、プラ板で作り直した。ガス抜き孔はモールドを埋め、少し上方に開け直した。
❹エンジンカウルは資料を参考にスジ彫りの位置を変更している。黒い線が埋めた箇所で、赤い線が新たに彫る箇所だ。

About FUJIMI 1:72 scale Ki 43-I



◀フジミ1/72
『一式戦闘機 隼1型 加藤隊長機 "Ki43 I"』
(発売中/品番C1/1,200円+税)
1995年初出。'90年代中期の大戦機ブームの頃に登場し、Ⅰ型の貴重な近代的なキットとして喜ばれた。極めてシンプルな構成ながら、繊細で肉薄な成形によって、カッチリとしたシャープな姿に仕上がるのが特徴。眼鏡式照準器は、風防に穴を開けて差し込むか、照準器を前後に切って取り付ける、ユニークな選択式だ。

KAWASAKI KI 61-I TYPE 3 FIGHTER TONY
三式戦闘機



■タミヤ1/72 川崎 三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁
製作・本文:さとみ健一

■TAMIYA 1:72 scale KAWASAKI Ki-61-Id HIEN (TONY)
Built by SATOMI Ken-ichi

■キットについて

2016年末に発売された1/48版から、1年強を経て登場したのが、この1/72版です。基本的な分割やディテール表現は共通しており、1/48版をスケールダウンしたかのような密度感が感じられます。

そうは言っても1/48版と全く同じではなく、パイロットフィギュアやエンジンは入っておらず、キャノピーも閉状態の固定式です。デカールは飛行第244戦隊機2種だったのに比べ、1/72版では上面濃緑色のベタ塗り迷彩の、飛行第19戦隊機が追加され、3種になりました。

また、別売オプションとして飛行第244戦隊の斑点迷彩を再現できるデカールも発売中です。このデカールがまたよい出来で、作り慣れているモデラーなら二日もあれば迷彩デカールを貼って完成！ となるでしょう。注意するべき点が見当たらないライター泣かせのキットです。

■製　作

操縦室は1/48スケール並のパーツ数と精密度ですが、ガッチリ組めます。手を加える必要がない分、説明書に沿って各パーツを細かく塗り分けたいものです。

胴体背部（パーツA24）は1/48版でも細い帯状となっていましたが、1/72版では転倒保護支柱付近のブロックと一体化されたものを、胴体にハメ込みます。両スケール共に胴体背部のパネルラインを再現するための工夫で、1/72版では一部を一体化して、扱い易くしている訳です。パネルラインを埋めないように、流し込み接着剤を少量だけ挿して、スジ彫り状に仕上げましょう。

ラジエターの格子（パーツB8）を雑に組むと下面パネル（B2）に隙間が出ますので、仮組みをして下さい。

右翼上面のフラップ部にある小さな突起は、当時の実機写真で見られなかったので、切り落としました。但し現存する二型改には存在し、小さすぎて当時の写真ではハッキリ写っていないだけかもしれません。

機首下面には三箇所のスリットがありますが、手持ちの図面などは中央のスリットが描かれていないので、埋めておきました。但しタミヤのことですので、三箇所のスリットにも何かしらの根拠があるとも考えられます。

本キットは各翼と胴体の合わせがピカイチなので、塗装後に接着しました。別売の迷彩デカールを使用する方も、そのような手順の方が作業効率が高まるでしょう。

■塗装とマーキング

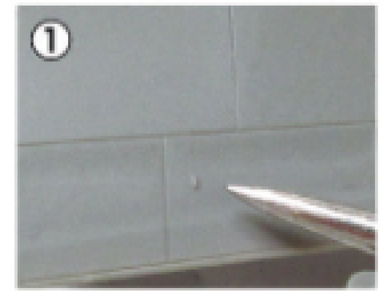
下地は最近主流のグロスブラックではなく、フィニッシャーズカラーのファンデーショングレーを使いました。

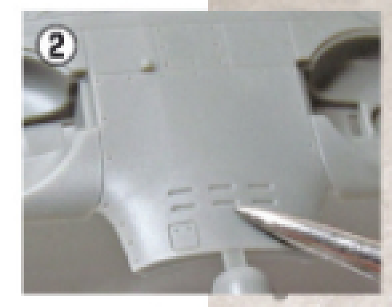
GSIクレオスのMr.カラーC8シルバーにC46クリアーを10%ほどを足したものをベースに使用。主翼下面の燃料タンクパネル、翼内機銃パネル、操縦席の側壁はフィニッシャーズカラーのシールズシルバーで塗りました。

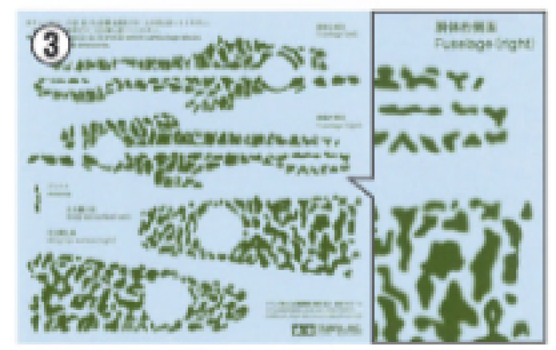
また、実験として胴体後部と主翼外翼の一部にガイアカラーのスターブライトジュラルミンを薄吹きし、エナメル溶剤を含ませた綿棒で後方に向かって微妙に溶かしながら拭くことで、表情を付けてみました。

その後クリアーでコートし、デカールの貼付とパネルラインへのスミ入れを行なって完成です。















❶右翼の上面の小さな突起。Ⅱ型改の現存機に見られ、Ⅰ型にもあった可能性はあるものの、作例では削り取ってみた。
❷機首下面の3箇所のスリット。やはり完全な根拠がある訳ではなく、キットが正しい可能性もあるが、中央のものは埋めた。
❸タミヤの本キット用の別売アクセサリー、1/72「三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁 迷彩デカール」（品番12683 ／ 360円＋税）。
❹胴体背部は巧みな分割により、実機のパネルラインが完全再現されている。合わせめを埋めないように組もう。

About TAMIYA 1:72 scale Ki 61-I



◀タミヤ1/72
「川崎 三式戦闘機 飛燕Ⅰ型丁」
（発売中／品番60789/1,600円＋税）
2018年初出の近作キットで、1/48版に続いて製品化された。最新の技術で1/72大戦機を造ったら?…という構想を実現したかのようなキットで、パーツの精度もディテールの表現も、非常に高い次元だ。サブタイプは主要生産型にして本土防空戦でも活躍した丁型を再現。デカールは迷彩なしの銀色機も含む3種類。

KAWASAKI Ki100-II TYPE 5 FIGHTER **TONY II**

五式戦闘機



■アオシマ1/72 五式戦闘機Ⅱ型 排気タービン装着機
製作・本文:さとみ健一
■AOSHIMA 1:72 scale KAWASAKI Ki-100 II TYPE 5 ARMY FIGHTER
Built by SATOMI Ken-ichi

■実機とキットについて

三式戦"飛燕"の性能向上型であるⅡ型は、搭載エンジンであった液冷の「ハ140」の不調により、生産に大きな遅れが生じていました。これを受け、エンジンを空冷の「ハ112Ⅱ」とし、リファインを図ったのが五式戦闘機です。

五式戦は高く評価されましたが、排気タービンを標準装備し、高々度を高速巡行するB-29を捕捉するのは、本機に限らず非常に困難で、これを打開すべく開発されたのが、同じく排気タービンを装備した五式戦のⅡ型です。川崎はエンジンカウルを再設計しつつ、排気タービンを胴体下面に装備するなど最小限の改修で実現したものの、試作機3機が完成したところで終戦を迎えました。

製作したキットは通常の五式戦のバリエーションとして発売されたもので、現時点ではⅡ型唯一のプラキット。還暦を迎えた方なら半世紀も前に出たアオシマの旧版の1/72キットを思い出すでしょうが、Ⅱ型どころか、五式戦に見えなくもない程度の出来でした。なので本作こそが待ちに待った、初の完璧なⅡ型なのです。

■製　作

コクピットは11点ものパーツが当てられ、精密に仕上がります。作例ではファイモールドの別売プラ製シートベルト（品番NA03）を追加したのみです。

なお、実機は既存機を改造したものと考えられるので、座席の背部に防弾板を追加してみました。

胴体の組み立てにおいては、説明書に一部誤りがあり、機首上面の胴体機銃のパネルはパーツD4ではなくE5を、カウル先端はパーツD5ではなくE8を使いましょう。

また、キットの胴体は後半部の上部が角ばりすぎているように見えます。パテの裏打ちの代わりとしてパーツ裏面にウェーブの『黒い瞬間接着剤』をたっぷり盛ってから、表面を削って角を落としました。削り込みは水平尾翼の基部のフィレットのモールド部分にも及んでいます。

プロペラは先端付近の表面に折れ曲がりが見られるので、後縁を鋭くするついでに滑らかに整形しました。

主翼前縁に付ける機銃パネル（パーツC22、C23）やインテーク（E9）は隙間が生じ易いので調整しましょう。

着陸灯はカバーを厚手のセロハンテープに代え、カーモデル用の2㎜径のライトを設置。ピトー管は、ファインモールドの金属パーツ（品番AA-20）に代えました。

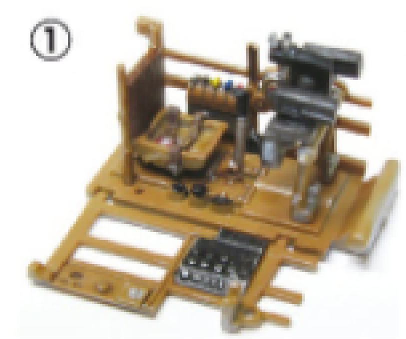
■塗装とマーキング

コクピットは少し明るめの、GSIクレオスのMr.カラーC119 RLM79サンドイエローで塗装。キャノピーが被さる部分はC116 RLM66ブラックグレーを使いました。

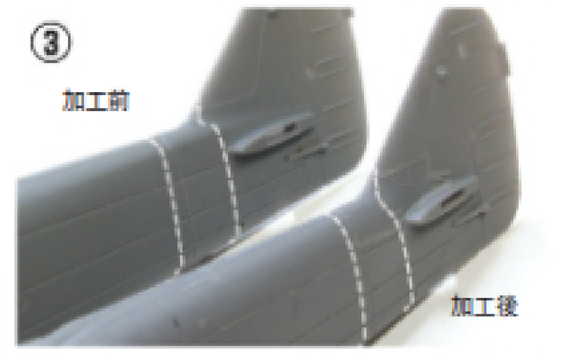
下塗りはフィニッシャーズカラーのファンデーショングレーを使用。実機（3号機とされる）の上面色は、写りのせいかも知れませんが通常の川崎系グリーンよりも明るく見えるので、C23ダークグリーン（2）で塗装しました。パネルライン周りは上面色を薄くし、下地色が微かに見えるようにして、ムラを演出しました。

なお、垂直尾翼の三本帯のうち、下の太いものは五式戦を、上の二本帯はⅡ型を表すという説もあるようです。3機の試作機がいずれも三本帯だった可能性があります。




①





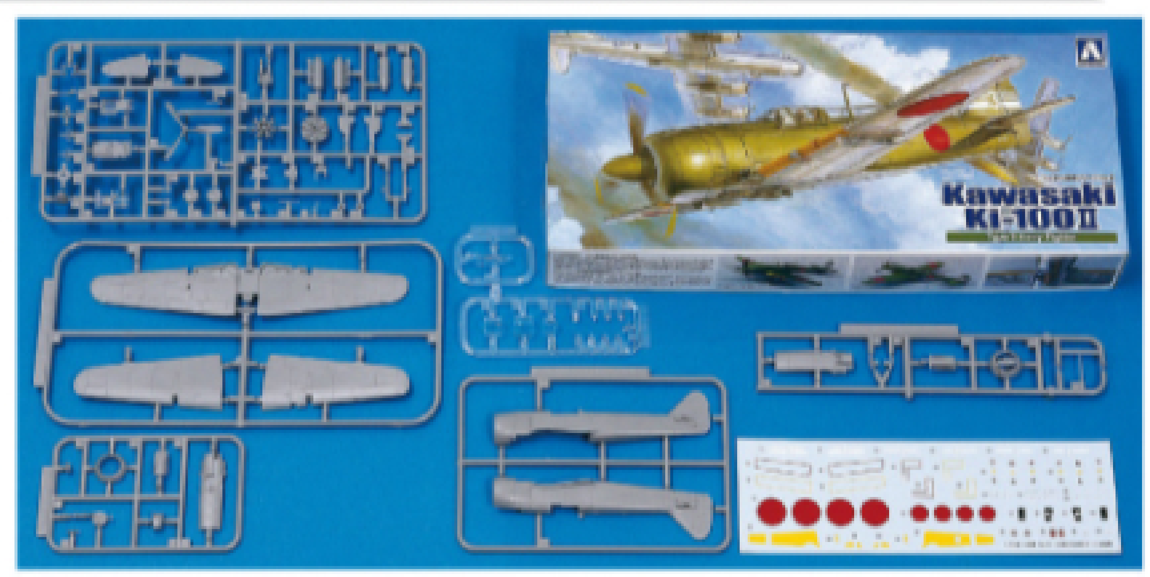






❶コクピットは配電盤などと共に側面の構造材を別パーツ化する、近年のアオシマ製キットでよく見られるスタイルだ。
❷プロペラは平面を滑らかにすると同時に、翼断面風に整形。
❸胴体のコクピットより後方は、上部の角を落とすような整形を施した。白い破線は加工前後の大まかな断面のイメージ。
❹旧版のアオシマ1/72五式戦。本項の作例で用いたキットとは全くの別物で、左翼前縁にⅡ型特有のインテークが存在した。

About AOSHIMA 1:72 scale Ki 100-II



◀アオシマ1/72
『五式戦闘機Ⅱ型 排気タービン装着機』
（発売中/品番008706/1,800円+税）
2014年初出で、1960年代に発売された旧版キットと全く異なるリニューアル版。腹部に排気タービン（ターボ過給機）を装備した試作発展型を再現しており、カウルフラップ部に排気口や段差がない胴体などを、専用パーツとして造り起こしている。近作だけあってコクピットなどは相当に細かくできている。風防は水滴型。

ICM 1:72 scale Ki 27





▲エンジンやプロペラがカウルの中央に位置するように注意したが、完成後に多少のズレが生じた。万全を期すならエンジン周囲にスペーサーを埋めるべきか。



TAMIYA 1:72 scale Ki 61-I





▲小林隊長機の赤帯は、インテーク部を含めデカールでキレイに再現できた。排気管上部のパネルラインを基準に水平を維持すると、違和感なく仕上がるだろう。



FUJIMI 1:72 scale Ki 43-I



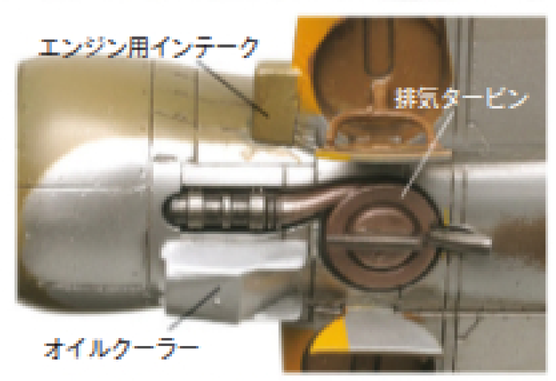


▲本キットは機首上面の微調整で印象が大きく変わる。とりわけ別パーツ化された機銃チューブは、位置をよく確認しながら接着し、カウルに馴染ませよう。



AOSHIMA 1:72 scale Ki 100-II





▲Ⅱ型は主翼付け根にエンジン用のインテークを、下面右にオイルクーラーを配置。必要時に水エタノール噴射装置を用いるため、インタークーラーは未装備だ。



特別記事

モデラー探訪：茂木大輔さん

（撮影：鎌田勇介　聞き手・構成：編集部）



公演後に模型に囲まれて心を落ち着かせる時間が、本当に幸せ。でも、もの凄く忙しい時期に、なぜか半狂乱に作ってしまうこともあるのです。

**模型の楽しみ方は本当に人それぞれで、理想とする環境や完成品の展示方法も、個々が思い描いているであろう。
今回はNHK交響楽団の首席オーボエ奏者にして、長年のプラモマニアでもある、茂木大輔さんの模型部屋にお邪魔した。
茂木さんはご自宅とは別にアパートを2部屋をお持ちで、そこを模型専用の部屋とされている。
そして独自の基準でキットを収集し、枠に捕らわれない仕上げで多数の完成品を生み出されている。**

—自宅のほかに模型部屋があるなんて夢のような環境だと思います。広さはどれくらいなのでしょうか。

茂木大輔さん（以下、敬称略）：本当ですね。父がかつて経営していた老朽アパート（空家）を相続したのですが、模型の部屋としては充分贅沢だと思って感謝しています。6畳（多分）が2部屋に小さな台所がついたアパートで、これを2つ使っています。

—お部屋の随所にパッケージと完成品が並んでいますね。収集と製作が両立しているのが凄いです。

茂木：ここ数年、自分が子供の頃から本当に感動していたのは、美しく、迫力ある箱絵やタミヤの素晴らしいデザインだった、ということに気づきまして、「箱絵コレクター」として暗躍（笑）するようになりました。ことに上田毅八郎画伯（先年ご逝去）と高荷義之画伯の作品を熱愛していまして、偶然にも本業の御縁からお二方ともアトリエにお邪魔する光栄を得たことも大きなきっかけになっています。

—新旧キットが並んでいますが、基準はありますか？

茂木：基本的には中味も完全であること、１万円はできたら越えないこと（予算なし！〔笑〕）、上記お二人の画伯や中西立太画伯、大西将美画伯、梶田達二画伯、橋本喜久男画伯、上田 信画伯、平野光一画伯、島村英二画伯（ほかにも多数）など、自分の好きな画風の芸術的な絵画でパッケージされていることなどでしょうか。海外でもスティール画伯、レインウッド画伯など名画は多いので、サインのない画家のお名前なども これから勉強していこうと思っています。





茂木さんは主に飛行機モデル、AFVモデル、艦船模型を楽しまれており、ご自宅と二つの模型部屋に、数多くのパッケージと完成品が並んでいる。モデラーの夢のような空間である。





▲茂木さんは、故上田毅八郎画伯の絵画も数点所有されている。上田画伯はウォーターラインシリーズのパッケージアートを手がけて名を馳せたが、それ以外にも多くの作品を生み出されていた。遺作の大半は靖国神社に奉納されたそうだが、数枚が御家族の手に残り、茂木さんが購入する機会を得られたそうだ。
◀こちらはアオシマ1/700「航空母艦 天城」の原画。原画はいずれも言葉にしにくい迫力と美しさが感じられたが、プラモデルのパッケージに用いられた絵画は、また別の意味で感慨深い。

—いくつかの原画も見られますが…(汗)。

茂木：音楽の不思議な御縁から（お孫さんが同じ楽器の奏者でした）、上田毅八郎画伯にはまるで運命のように導かれて、生前に一度アトリエを訪問させていただき、またお亡くなりになった後には絵画を数点保管されていたご遺族がこれまた偶然に同じ高校の先輩だったことから、お目にかかることができまして、画伯の絵画への深い愛情をご理解いただいて譲っていただけたのです。家宝そのものですね。原画は色彩も線も非常に美しく、保管や展示にも強い責任を感じております。

—普段はどのようなお店で模型を買われていますか？

茂木：面白いニューキットはやっぱり欲しくなってしまいますのでネット通販で買いますが、オークションサイトやリサイクルショップも、できるだけ見回っています。公演旅行で訪れる国内各地、外国でも模型店はできるだけ探訪しますが、さすがに店頭で驚くような掘り出し物を見つけることは少なくなってきました。

—製作するキットは新しいものに限らない訳ですね？精密さや正確さだけを求めている訳ではないということですか？

茂木：子供の頃に欲しかった大きなプラモデルや、人生のあちこちで夢中になって作ったキットを再び手に取ると、とんでもなくノスタルジックな気分になって、衝動的に組み立てたりしますね。古いキットは部品が少なくてアウトラインなども「?」という部分もあるのですが、なんだか夢があって好きです。精密・正確な最新キットを買ってすぐに作る楽しみは、もう少し老後に取っておこうかなと思ったりします。

—収集においても製作においても、幅広いジャンルを満遍なく楽しまれているようですね。

茂木：本当は軍艦をメインに作りたいんですよ！（笑）ただ、艦船はもう部品がもの凄く多い上に、ディテールや張り線など自分の定めるハードルも高いので、よほど時間と覚悟がないと着手できないんです。田宮俊作会長から送っていただいた「宿題」も、いくつか順番待ちです。製作に使えるのは短い休みや公演旅行中のホテルがメインでして、そうすると、どうしても壊れにくい飛行機や装甲車を作るほうが多くなってしまうんです。
　艦船の完成品のコレクション（1/700、1/350）は自宅にあるのですが、運搬が難しくてなかなかここ（倉庫）に運べません。是非また取材して下さい（笑）。
　ちなみに、田宮俊作会長は音楽も大変お好きで、クラシックにも造詣が深く、N響のニュルンベルク公演の際に「おにぎり」の差し入れを下さったのが御縁で、長くご交流をいただいております。また、静岡の素晴らしいホールで「タミヤコンサート」を年3～4回開催されているのですが、この出演者を御紹介する役割をさせていただいているんです。そんなことで時折新しいキットをお送りいただくこともあるんですよ。幸福な御縁が多くて、音楽家になって良かったと思っております。

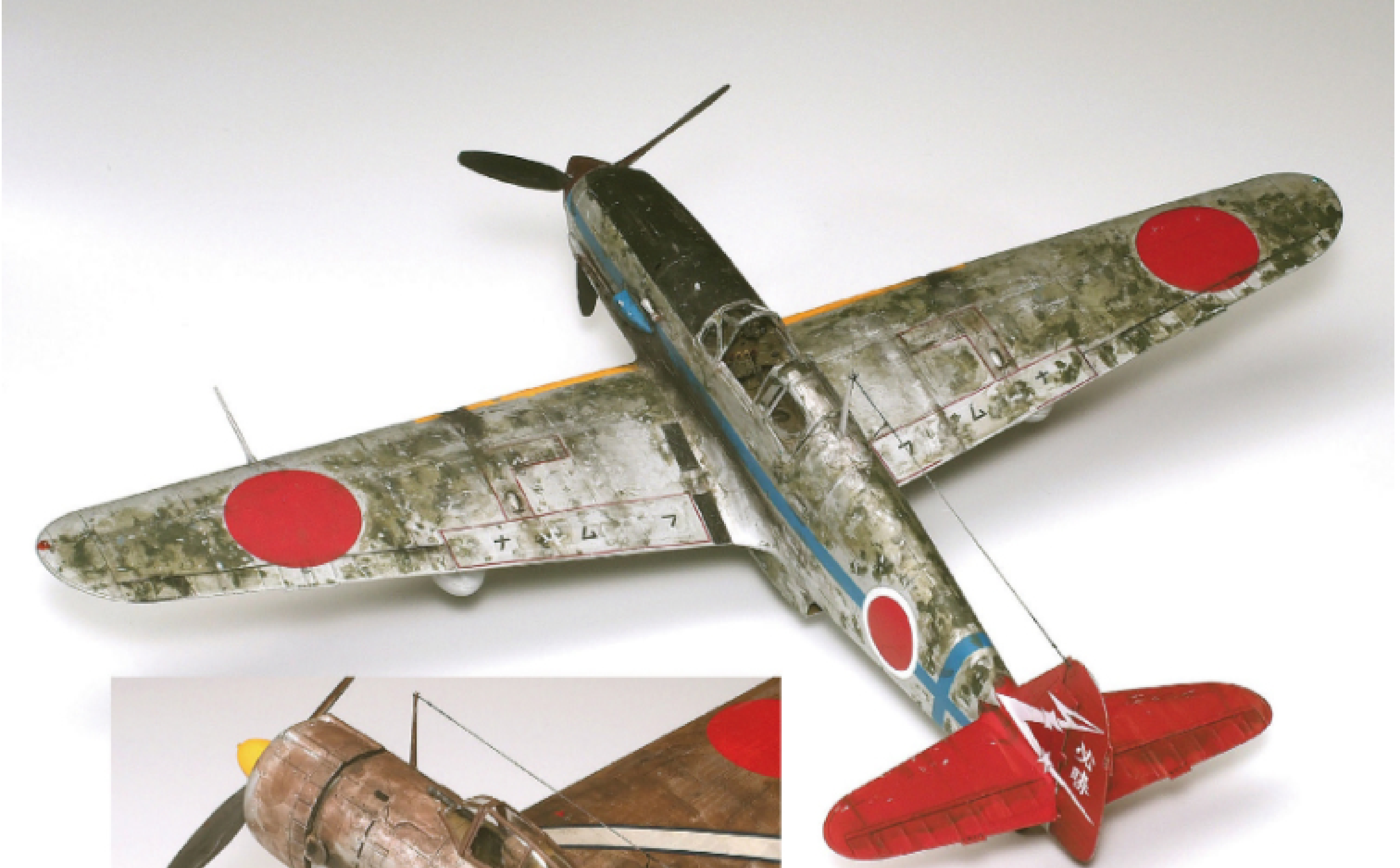






▲▶パッケージと完成品をガラスケースに並べるのが茂木さんスタイル。パッケージはそれ自体が芸術品だが、作る楽しみも持ち合わせている。ご本人によれば床面積より壁面積が欲しいとか。







▲迷彩塗装を筆塗りで仕上げたタミヤ1/48"飛燕"。大胆な筆遣いと重ね塗りで濃淡を再現する技法により、エアブラシ塗装とは異なる味がある。
◀ニチモ1/48"隼"。こちらも筆塗りが基本。陸軍機はほかにもレベル1/32"飛燕"や旧オオタキの1/48"鍾馗"などを製作されている。新旧キットを分け隔てなく楽しむ、正に温故知新な楽しみ方だ。

—各ジャンルでこれと決めたスケールはありますか？

茂木：艦船模型は1/700は卒業して、今後は1/350や、1/400（エレール、オオタキ）で進みたいと思っています。今はデッカイ魚雷艇に凝っていまして、1/72のタミヤの名作2つのほか、幾つか進行中です。ミリタリー（装甲車中心）は1/35ですけど、タミヤ1/25のタイガーⅠ型だけはいつか作りたいですね～（笑）。飛行機は、同じ機種を1/72、1/48、1/32、あれば1/24と、複数のスケールで同時に作るのを理想にしています。成功したのは2年前のJu87だけですが…（笑）。最近ですとタミヤの新しいBf109Gが気になってて、各スケール、各社で準備しているところです。いつ着手できるかは不明ですが…。

—作り出すときは、何か急に火が着く感じですか？

茂木：休みらしい休みが少ないので、かなり前から楽しみに計画して、その期間に集中的に作業する感じです。
指揮者としての仕事のときには同じホテルにずっと連泊することが多く、道具も塗料も全部送っておいて、現地で模型を買って夜部屋で作業したりします。

—茂木さんの作品は印象派の絵画のような、感性を表したかのような塗装が施されていますね。

茂木：本当に勉強不足（勉強嫌い）で、基礎技術も知識も乏しく、皆様の素晴らしい作例を前にひたすらお恥ずかしいばかりですが、自分は模型も美術だと思っているんです。上記のような画伯たちの作品をよく見て、できるだけそうした表現に近づけるよう、試行錯誤と即興を繰り返しながら、自分が満足するように塗装しています。いつかちゃんと技術を勉強したいですね

—基本は筆塗り？一部エアブラシも併用ですか？

茂木：広い面積は缶スプレーで、軍艦はランナーに付いたまま缶スプレーで塗ってから組み立てます。あとはほとんど筆と綿棒で、タミヤの小さなコンプレッサーにつなげる簡易型のエアブラシを必要に応じて少し使っています。マスキングが大嫌いなので、一発勝負で窓枠を筆塗りして玉砕することが多々あります（笑）。

—今回は取材へのご協力、ありがとうございました！







▲レベル1/32 Ju87Bと、ハセガワ1/32"飛燕"。Ju87は茂木さんのお気に入りの機種のひとつで、1/24～1/72キットを何作も製作されている。凸モールドのリベットはもちろん活かしてある。"飛燕"は激しい塗装剥がれを表現したが、作品毎に機体の使い込みの度合いをイメージしているそうだ。例えば零戦二一型を作るとき場合は、よく整備されてた、ツヤのあるグレイに仕上げるのだという。
◀茂木さんは時間があるときに自作の模型で特撮写真を撮られたりもする。写真はシールズモデルの1/700『宗谷』。筆を使った感性的な塗装と自然光は相性が良いようで、更に魅力的に映っている。

飛行機モデル総ざらい 2
帝国陸軍戦闘機編

All About Aviation Vol.2
"Japanese Army Fighters WWII"

モデルアート9月号臨時増刊（通巻997集）
飛行機モデル総ざらい②帝国陸軍戦闘機 編

2018年9月5日印刷
2018年9月10日発行
定　価：2,430円（本体価格2,250円＋消費税8%）
送料120円

発行人：井田彰郎
編集人：犬木健太郎
発行所：有限会社モデルアート社
〒102-0072東京都千代田区飯田橋2-1-5
CR第2ビル5F
☎03-3262-6450（営業部）
☎03-3288-3715（編集部）
振　替：00140-6-196313
印刷所：シナノ印刷株式会社

作例製作・写真提供・解説：
大橋 豊　柏木崇男　加藤寛之　京山勝秀　さとみ健一
鈴木邦宏　高井康之　浜畑 徹　吹文輝光央　長坂 豊
野原 茂　野村幸弘　松樹祐司　茂木大輔
※五十音順 敬称略

協　力：
アオシマ　造形村　タミヤ　ハセガワ
ファインモールド　フジミ
※五十音順

編　　集：犬木健太郎
広　　告：佐々木 学　井田耕平　戸倉 健
営　　業：井田史郎　井田真平
撮　　影：鎌田勇介

MODEL ART Co.,Ltd.
2-1-5-5F Iidabashi, Chiyodaku, Tokyo, 102-0072

http://www.modelart.jp

contents

From editor

今回の本は作例と解説の"イイとこ取り"を標榜に、
陸軍の戦闘機をまとめてみました。
幸いにして陸軍戦闘機はプラキットに恵まれており、
難なく良質なコレクションが実現可能だと思います。
それにしても、実に個性的な機体が揃ったものです。
陸軍は時代の趨勢に逆らって軽戦に執着していたり、
サイズの合わない服を支給して体を合わせろと言い放つとか、
割と非合理的な面が目立つ先入観があったのですが、
軽戦、重戦、双発戦闘機、液冷エンジン機を次々と開発し、
意外と合理的で柔軟な部分もあったのかな？ …と感じています。
一式戦も最初から量産性を意識していたように見えますからね。
将兵だけでなく航空機メーカーも、
予算や鋼材などが限られなかでよく頑張ったと思っています。
模型においても無塗装銀の機体や様々な迷彩塗装の機体があり、
何度でも楽しめる題材だと思います。
本書と共に陸軍機モデリングをお楽しみいただけたら幸いです。

